I 8455

3 1761 07337522 2

WINDT-KODIČEK,

DAKTYLOSKOPIE

VERWERTUNG VON FINGERABDRÜCKEN ZU IDENTIFIZIERUNGSZWECKEN

ZWEITE AUFLAGE

5102

Kuratorium für das Deutsche
Fachschrifttum

I/945 A

der Kriegsgefangenen- u. Studienhilfe
im Deutschen

Digitized by the Internet Archive
in 2026 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/daktyloskopiever0000wind

DAKTYLOSKOPIE

SoP
W7664da

I 845 A

DAKTYLOSKOPIE

VERWERTUNG VON FINGERABDRÜCKEN ZU IDENTIFIZIERUNGSZWECKEN

LEHRBUCH

ZUM

SELBSTUNTERRICHT FÜR RICHTER, POLIZEIORGANE, STRAFANSTALTSBEAMTE, GENDARMEN ETC.

VON

KAMILLO WINDT,

HOFRAT IN WIEN

UND

SIEGMUND KODIČEK,

MAGISTRATSSEKRETÄR IN WIEN.

CRIMINOLOGICAL LIBRARY

ZWEITE, UNVERÄNDERTE AUFLAGE.

MIT 79 TEXTILLUSTRATIONEN, 15 TAFELN UND 2 BEILAGEN

455624
30.12.46

WIEN UND LEIPZIG.
WILHELM BRAUMÜLLER
UNIVERSITÄTS-VERLAGSBUCHHANDLUNG.
1923

MICROFORMED BY
PRESERVATION
SERVICES
DEC 19 1991

ALLE RECHTE, EINSCHLIESZLICH DES ÜBERSETZUNGSRECHTES, VORBEHALTEN.

Manuldruck des Kartographischen, früher Militärgeographischen Institutes in Wien.

VORWORT.

Das vorliegende Werk soll die Daktyloskopie darstellen, wie sie dermalen bei Behörden in Österreich und in Deutschland zu Identifizierungszwecken gehandhabt wird.

Das Buch ist bestimmt zum Selbstunterricht in diesem Verfahren in erster Linie für Richter, Strafanstaltsbeamte, Polizeiorgane und Gendarmen.

Als Quellenwerke dienten uns: Die Schriften von Francis Galton (sämtlich erschienen in London im Verlage von Macmillan and Co.) und zwar: Finger prints (1892), Decipherment of blurred finger prints (1893) und Fingerprint directories (1895), ferner die Publikation von Juan Vucetich: »Conferencia sobre el sistema dactiloscopico« (La Plata 1901) und das Buch von E. R. Henry: »Classifications and uses of finger prints« (London: Georg Routledge & Sons Ltd. 1901).

Es ist uns Pflicht und Bedürfnis zugleich, an dieser Stelle namentlich Herrn E. R. Henry, Chef der Londoner Sicherheitsbehörde, Dank dafür auszusprechen, daß er uns bei den Vorstudien zur Abfassung dieses Lehrbuches, in welchem wir sein vorzügliches daktyloskopisches Registriersystem besonders ausführlich darstellen, durch Ratschläge und Behelfe wirksam gefördert hat.

Wien, im März 1904.

Die Verfasser.

Inhalt.

Seite

I. Bisherige Erkennungsmethoden 1
II. Das Wesen der Daktyloskopie im allgemeinen 3
III. Herstellung der für Erkennungszwecke geeigneten Abdrücke 11
IV. Die Fingerabdruckskarte 17
V. Erläuterung einiger in der Daktyloskopie vorkommender besonderer Ausdrücke:
1. Gabelung und Auseinanderlaufen der Papillarlinien 19
2. Delta 20
3. Äußerer Terminus 20
4. Innerer Terminus 21
VI. Die vorschiedenen Papillarlinien-Muster 21
A. I-Hauptgruppe: 22
1. Subgruppe: Schlingen 22
a) Unterteilung der Schlingen in Ulnarschlingen (U) und Radialschlingen (R) 24
b) Unterteilung der Ulnarschlingen und der Radialschlingen durch Zählen der Papillarlinien 27
2. Subgruppe: Bogen 29
a) Unterteilung: Einfache Bogen (Arcus) 29
b) Unterteilung: Tannenartige Bogen 30
B. W-Hauptgruppe: 32
1. Subgruppe: Schneckenmuster 32
2. Subgruppe: Zusammengesetzte Muster 32
a) Zentraltaschenschlingen 33
b) Doppelschlingen 34
c) Zwillingsschlingen 35
3. Subgruppe: Die zufälligen Muster 36
VII. Die Kartenregistratur (Allgemeines) 36
A. Hauptklassifikation 36
B. Subklassifikation 40
a) Subklassifikation der Klasse 1/1 41

Seite

α) Subklassifikation auf Grund der Subgruppen der *L*-Hauptgruppe 41
β) Subklassifikation auf Grund des Zählens der Papillarlinien 51
b) Subklassifikation der Klasse 32/32 53
α) Subklassifikation auf Grund des Nachfahrens 53
β) Subklassifikation auf Grund der Subgruppen der *W*-Hauptgruppe 63
c) Verwendung der Subklassifikationsmethoden der Klassen 1/1 und 32/32 für die Subklassifikation anderer Klassen 64
d) Subklassifikation anderer Klassen 64
C. Klassifikation von Fingerabdruckskarten mit fehlenden oder unleserlichen einzelnen Fingerabdrücken 69
D. Klassifikation beim Vorkommen zweifelhafter Muster 69
E. Technische Einrichtung der Registratur 70
VIII. Nachsuche nach einem Prius in der Registratur (Identifizierung) . 77
IX. Wahrscheinlichkeitsberechnung für das Vorkommen einer vollkommen identischen Fingerabdruckskarte von zwei verschiedenen Individuen 81
X. Zusammenstellung der einzelnen Formeln für die Unterteilung der einzelnen Klassen 82
XI. Übersichtstabellen der Subklassifikation jeder der 1024 Hauptklassen 86
XII. Unbeabsichtigte Fingerabdrücke und das Verwerten derselben in der Strafrechtspflege 90
A. Das Aufsuchen und Fixieren von Fingerabdrücken 91
B. Verwahrung von Fingerabdrücken 94
C. Reproduzierung von Fingerabdrücken 96
a) Abdrücke blutiger oder mit einem dunklen Farbstoffe gefärbter Finger 97
b) Farblose (latente) Abdrücke 97
D. Verwertung zufälliger Fingerabdrücke 112
a) Priorierung in der daktyloskopischen Kartenregistratur . . 112
b) Vergleich mit Fingerabdrücken von bisher daktyloskopisch noch nicht behandelten Individuen 123
XIII. Schlußbemerkung 124
XIV. Mustersammlung 127

I. Bisherige Erkennungsmethoden.

Sowohl Behörden als auch Privatpersonen haben häufig Interesse daran, daß der Name, das Nationale einer bestimmten Person festgestellt werde.

Es ereignet sich allerorts sehr oft, daß ein Beanständeter einen falschen Namen angibt oder die Mitteilung seines Namens überhaupt verweigert. Die Beweggründe hierzu sind mannigfaltig. Der eine wird als Deserteur verfolgt, ein anderer ist aus einer Strafanstalt entwichen, ein dritter ist aus dem Aufgreifungsgebiete abgeschafft, ein vierter fürchtet als Rückfälliger erkannt zu werden und daher eine härtere Strafe zu erhalten; einem fünften wäre die Feststellung unangenehm, daß er schon einmal wegen einer ähnlichen Straftat in Untersuchung gestanden ist, z. B. wegen Taschendiebstahls, Falschspielens u. dgl. Manchmal fürchtet sich ein Verhafteter nur, daß er wegen einer von ihm begangenen, der Behörde aber gar nicht bekannten Straftat gesucht wird. Ein auf frischer Tat Ertappter hofft, durch Verleugnung seines Namens und dadurch erschwerter Erhebung seines Wohnortes soviel Zeit zu gewinnen, daß die in seinem Logis befindlichen Komplizen oder die dort versteckten corpora delicti mittlerweile in Sicherheit gebracht werden können.

Die Mühen und Kosten, welche ein Vagant den Behörden dadurch verursacht, daß er aus irgend einem Grunde, ja selbst nur aus Bosheit, ein falsches Nationale oder nicht die richtige Heimatsgemeinde angibt, sind oft nicht geringe.

Vielschreiberei und Kosten bereitet Gemeinden und politischen Behörden manchmal auch die Feststellung der Herkunft eines Taubstummen oder eines Geisteskranken.

Die Identifizierung aufgefundener Leichen, und zwar gefallener Soldaten, unbekannter Selbstmörder u. dgl. ist gleichfalls oft mit großen Schwierigkeiten verbunden.

Das gebräuchlichste Hilfsmittel zur Identifizierung ist noch immer in allen angeführten Fällen jene Personsbeschreibung, welche in den Reisepässen, Waffenpässen, Militärpässen, Dienstbotenbüchern, Steckbriefen u. dgl. enthalten ist. Diese Personsbeschreibung, zumeist abgefaßt in den Ausdrücken: mittelgroß, proportioniert, oval, gewöhnlich u. dgl. läßt sich zur Identifizierung aber ernstlich nicht verwenden.

Seitdem die Photographie in weitesten Kreisen Verbreitung gefunden hat, werden auch Lichtbilder zur Identifizierung gebraucht. Die gemachten Erfahrungen zeigten jedoch, daß die Photographien häufig nicht verläßlich sind. Es ist schon mancher in der unangenehmen Situation gewesen, daß er, in einem Album blätternd, die Photographie des Hausherrn oder der Hausfrau nicht erkannte, welche dabei standen und ein Kompliment erwarteten. Oft führt ja schon eine andere Kopfbedeckung oder eine Photographie im Touristenkostüm irre. Um wieviel schwerer aber ist es noch, auf Grund von oft schlecht ausgeführten Bildern Individuen zu agnoszieren, die ein ungeregeltes Leben führen, deren gutes und schlechtes Aussehen, deren Bart- und Haarform häufig wechselt oder gar absichtlich geändert wird. Diese Schwierigkeiten steigern sich natürlich noch bedeutend, wenn an der Hand eines Bildes eine entstellte Leiche identifiziert werden soll.

Im Jahre 1879 erregte der Beamte der Pariser Polizeipräfektur Alfons Bertillon mit folgenden Thesen allgemeines Aufsehen:

»Das menschliche Knochengerüste bleibt vom 21. Lebensjahre ab absolut unveränderlich. Es ist unmöglich, zwei Personen mit vollkommen gleichen Knochendimensionen zu finden. Einzelne Maße des menschlichen Skelettes lassen sich an der lebenden Person sehr leicht und sehr genau mittels einfacher Vorrichtungen feststellen. Namentlich sind dies folgende Maße:

1. Die Körpergröße.
2. Die Armspannweite.

3. Die Sitzhöhe.
4. Die Kopflänge.
5. Die Kopfbreite.
6. Die Jochbeinbreite.
7. Die Länge des rechten Ohres.
8. Die Länge des linken Fußes.
9. Die Länge des linken Mittelfingers.
10. Die Länge des linken Kleinfingers.
11. Die Länge des linken Unterarmes.

Hat man diese Maße an einem erwachsenen Menschen erhoben, so hat man ihn für alle Zeiten individualisiert und kann ihn durch entsprechende Benutzung der Messungsziffern auf geradezu mathematischem Wege jederzeit, selbst nach Verlauf von vielen Jahren, wieder erkennen.«

Dieses von Bertillon eingeführte Identifizierungssystem, kurz »Anthropometrie« oder »Bertillonage« genannt, hat großartige Erfolge aufzuweisen. Die Sicherheitsbehörden, bei welchen die Anthropometrie praktisch angewendet wird, besitzen in derselben eine wirksame Waffe in dem ihnen zukommenden Kampfe gegen das Verbrechertum überhaupt, namentlich aber gegen das internationale Verbrechertum.

In nachstehendem soll eine neue Identifizierungsmethode geschildert werden, welche die Bertillonage und alle anderen bisherigen Identifizierungshilfsmittel noch übertrifft. Es ist dies die sogenannte Daktyloskopie, ein Verfahren, welches sich auf die Beachtung der Hautzeichnungen an den Fingern gründet.

II. Das Wesen der Daktyloskopie im allgemeinen.

Die Innenseite der Hand wird nach allen Richtungen von verschiedenen Linien durchquert. Bekannt sind die Furchen in der Handfläche, jene tiefen Einkerbungen in der Haut, welche bei dem Zusammenziehen der Finger besonders deutlich wahrnehmbar werden. Bei genauerer Betrachtung findet man die innere Hand mit noch anderen, sehr zahlreichen, sonst unbeachteten Linien, den sogenannten Papillarlinien, bedeckt.

Die Papillarlinien sind jene zarten Linien, welche der Hautoberfläche in der Hohlhand das Aussehen eines frisch gepflügten Feldes geben mit seinen Streifen und Furchen. Fig. 1 ist die schematische Darstellung der Innenfläche der menschlichen Hand, auf welcher sowohl die durch das Schließen der Hand gebildeten Furchen, als auch die eben erwähnten Papillarlinien deutlich sichtbar sind. Diesem Bilde ist zu entnehmen, daß die Papillarlinien ziemlich parallel quer über die Finger bis zum letzten Gelenk laufen. Die Linien würden offenbar, wenn der Fingernagel nicht wäre, bis zur Finger-

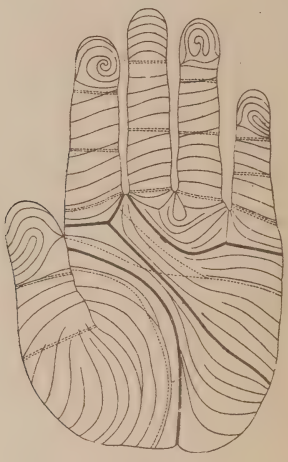


Fig. 1.

spitze parallel sein. Aber das Vorhandensein des Nägels stört diesen Parallelismus und drängt die Papillarlinien teils nach aufwärts, teils nach abwärts, so daß eine Unterbrechung, ein Zwischenraum entsteht.

In diesen Zwischenraum, der sich auf dem Punkte an den Fingern befindet, an welchem das Tastgefühl am stärksten ist, an den sogenannten Beeren der Finger, ist nun eingeschoben ein System von verschiedenartig geordneten Papillarlinien, ein von diesen gebildetes »Muster«.

Es ist bekannt, daß ein Türke, der des Schreibens unkundig ist, eine Urkunde nicht mit den bei uns üblichen

Kreuzzeichen versieht. Er trägt bei sich ein Stückchen Tusche oder in neuester Zeit eine Blechkapsel, enthaltend einen mit Sepiafarbe oder Tinte benetzten Schwamm. Hat er etwas zu unterschreiben, so berührt er mit dem Zeigefinger der rechten Hand das befeuchtete Stückchen Tusche, beziehungsweise den Schwamm und druckt sodann den dadurch braun oder schwarz gemachten Finger auf der Urkunde ab. Und so wie wir unsere Unterschrift zu agnoszieren in der Lage sind, so ist auch der Türke imstande, seinen Fingerabdruck (bei den Slaven auf der Balkanhalbinsel »prstoznak« genannt) oder auch den Fingerabdruck der Angehörigen, der Geschäftsfreunde, wann immer wieder zu erkennen, ihn von Abdrücken des Fingers eines anderen zu unterscheiden.

Fig. 2.

Folgen wir dem Beispiele des Türken und drucken wir einen Finger auf einem Blatt Papier ab.

Die Fig. 2 ist die Vergrößerung eines derartigen Fingerabdruckes, welcher die oberwähnten Papillarlinien erkennen läßt. Suchen wir nun auf dieser Figur das uns interessierende Muster.

Auf den ersten Blick scheinen die Papillarlinien nur ein Wirrsal von Strichen zu sein, doch wird es sich alsbald zeigen, daß sich die Grenzlinien des oberwähnten Zwischenraumes deutlich ziehen lassen und es wird sodann das von ihnen eingeschlossene Muster klar in die Augen springen.

Verfolgen wir die Papillarlinien vom unteren Teile des Bildes gegen oben hin, so sehen wir, daß eine Anzahl dieser

Linien bis zu dem Punkte, der auf unserer Figur mit einem Kreise umgeben ist, ziemlich parallel (fast horizontal laufen. An diesem Punkte teilt (gabelt) sich eine Linie in zwei Teile. Der eine Arm der gegabelten Linie läuft weiter horizontal, der andere Arm zeigt eine Wölbung nach aufwärts. In dem von diesen zwei Armen der gegabelten Linie umschriebenen Raume (Fig. 3) befindet sich das Muster.

Fig. 4 zeigt uns dieses Muster bloßgelegt. Man sieht hier ein System von Linien, die sämtlich von rechts nach links aufwärts laufen, auf dem höchsten Punkte eine Art runder Kuppe bilden und sodann nach der Ausgangsseite

Fig. 3.

Fig. 4.

wieder zurückkehren. Dieses Muster sieht aus wie eine Anzahl konzentrisch gelagerter Schlingen, die zum Aufhängen von Gegenständen an die Wand verwendet, oder auch wie eine Anzahl sogenannter Lassos, wie sie zum Einfangen wilder Pferde benutzt werden.

Mit Rücksicht auf letztere Ähnlichkeit nennen wir ein solches Muster ein »Lasso-Muster« oder abgekürzt »L-Muster«.

Fig. 5 ist der Abdruck eines anderen Fingers. Suchen wir nun auf dieser Figur wieder das Muster. In diesem Fingerabdruck teilt (gabelt) sich auf beiden Seiten des Abdruckes je eine Papillarlinie, während bei dem früher besprochenen L-Muster (Fig. 2) nur eine Linie, und zwar auf der linken Seite in zwei Teile sich gegabelt hat. Durch die Teilung Gabelung) auf beiden Seiten des Abdruckes entsteht ein wesentlich anders gestalteter Papillarlinienzwischenraum

(Fig. 6). Das Muster in einem derartigen Zwischenraum hat dann auch ein ganz anderes Aussehen als das früher beschriebene L-Muster. In dem vorliegenden Fingerabdrücke (Fig. 5) sieht es bloßgelegt wie Fig. 7 aus.

Fig. 5.

Es zeigt uns das Bild einer Schnecke oder das Bild, welches wir auf dem Wasserspiegel nach Einwurf eines Steinchens sehen, das Bild eines Wirbels.

Fig. 6.

Fig. 7.

Dieses Muster nennt man daher »Wirbelmuster« oder abgekürzt W-Muster.

Fig. 8—11 zeigen solche W-Muster.

Jeder Fingerabdruck läßt sich in eine der Hauptkategorien L oder W (L-Muster oder W-Muster) einreihen.

Bei einiger Übung kann niemals ein Zweifel entstehen, in welche dieser zwei Gruppen ein Fingerabdruck gehört.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Die auf Menschenalter sich erstreckenden Forschungen der Physiologen Purkenje und Galton, dann ganz spezielle

Studien von William Herschel*), haben ergeben, daß es nicht zwei Finger zweier oder auch nur eines Menschen gibt, die in allen Details vollkommen gleiche Papillarlinien haben, daß aber die Einzelheiten der Papillarlinien, welche die vorangeführten Muster bilden, durch das ganze Leben des Menschen konstant bleiben und — wie sie an den Fingern des neuge-

Fig. 12.

borenen Kindes gefunden werden — an den Fingern derselben Person auch noch im späten Alter verfolgt werden können. Die Dimensionen der Papillarlinien ändern sich selbstredend mit dem Wachstum des Menschen; aber die Zeichnung des Musters bleibt immer dieselbe, das Dessin des Musters wechselt nicht, so lange das Individuum lebt. Ja die Haut wächst

*) Siehe Galton »Finger prints« (London, Macmillan and Co. 1892).

sogar mit demselben Muster nach, wenn die Papillarlinien etwa absichtlich oder zufällig beseitigt wurden. Selbst an Leichen, sogar an solchen, die wochenlang im Wasser gelegen sind, lassen sich die Papillarlinienmuster noch vollkommen deutlich feststellen, wie dies zahlreiche Versuche ergeben haben.

Die in Fig. 12 ersichtliche photographische Abbildung von vier Fingern einer Mumie, die sich im Besitze des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien befindet, zeigt, daß die Papillarlinien auch noch nach tausenden Jahren wahrgenommen werden können. An dem Zeigefinger dieser Abbildung ist das L-Muster ganz deutlich zu sehen. Die Papillarlinien verwischen sich erst dann, wenn nach dem Tode des Individuums die Zersetzung der Haut erfolgt.

Die Unveränderlichkeit der in Details von Menschen zu Menschen verschiedenen »Muster« an den Fingerbeeren sowie die vorbeschriebene leichte Einteilbarkeit der Muster in nur zwei Hauptgruppen und die später zu besprechenden wenigen Unterklassen machen es möglich, die Papillarlinien zur Erkennung (Identifizierung) von Personen zu verwenden. Dies geschieht in folgender Art:

Man macht in der sofort näher zu besprechenden Weise, ähnlich dem türkischen Analphabeten, der sein Handzeichen auf eine Urkunde setzt, einen Fingerabdruck auf einem Blatte Papier, auf einer Karte ersichtlich.

Die gewonnene Fingerabdruckskarte wird nun dahin klassifiziert, welcher Kategorie die Abdrücke des Daumens, des Zeigefingers, des Mittelfingers, des Ringfingers, des Kleinfingers, zunächst der rechten Hand, dann jeden Fingers der linken Hand, angehören.

Die Karte wird darauf in der eigenen Kartenregistratur an der ihr auf Grund der Klassifikation arithmetisch gebührenden Stelle eingelegt.

Findet sich bei diesem Einlegen (bei dem Priorieren) an derselben Stelle der Registratur, an welcher die Karte einzulegen kommt, bereits eine Karte mit denselben Mustern, so ist die Person identifiziert.

Dieses in großen Zügen soeben geschilderte Verfahren ist die Daktyloskopie.

III. Herstellung der für Erkennungszwecke geeigneten Abdrücke.

Wir erhalten deutliche aber rasch sich wieder verflüchtigende Papillarlinienabdrücke, wenn wir mit den Fingerbeeren auf gut gereinigtes Glas (z. B. Glastafel, Uhrglas, Brillen-

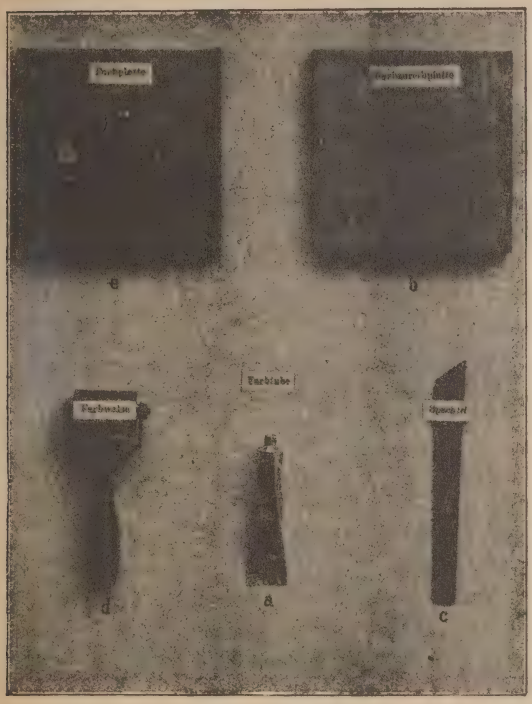


Fig. 13.

glas, warmen Lampenzylinder) oder eine fein polierte Rasiermesserklinge drücken.

Dauerhafte, für das daktyloskopische Verfahren geeignete Abdrücke werden erzielt, wenn man die Finger mit einem passenden Farbstoff schwärzt.

Als Farbstoff empfiehlt sich gewöhnliche Druckerschwärze in einer Tube (Fig. 13 a).

Aus einer Tube Druckerschwärze wird ein ungefähr erbsengroßes Stück auf ein kleines Brettchen (Farbanreibeplatte) im Ausmaße von etwa 15 cm^2 (Fig. 13 b) gegeben.

Dort wird die Farbe mit einem Spatel (Spachtel) (Fig. 13 c) gleichmäßig auseinandergestrichen.

Wenn die Farbe zu dick wäre, wird ein Tropfen Buch-

Fig. 14.

druckerfirnis (Leinölfirnis) zugegeben und sodann mit dem Spatel nochmals verrieben.

Hiernach wird mit einer kleinen Kautschukwalze (Fig. 13 d), etwa 4 *cm* breit und 3 *cm* im Durchmesser, auf dem oberwähnten Brettchen (Fig. 13 b) solange auf- und abgerollt, bis diese Walze mit der Schwärze gut gesättigt ist.

Mit der so geschwärzten Walze wird die Farbe auf eine Metallplatte (Fig. 13 e), welche etwa dieselbe Dimen-

sion wie obiges Brettchen hat, durch Rollen der Walze so oft übertragen, bis die Schwärze auf der Metallplatte eine dünne, anscheinend dunkelgraue, gleichmäßige Schicht bildet.

Die Platte ist jetzt soweit hergerichtet, daß mit dem Abnehmen der Fingerabdrücke begonnen werden kann.*)

Die Fingerabdrücke werden nun auf den eigens dazu bestimmten Formularien, den sogenannten Fingerabdruckskarten in folgender Weise abgenommen.

Auf einem gewöhnlichen Tischchen liegt die Metallplatte (Fig. 13 e). (Es ist angezeigt, daß dieses Tischchen um 20 *cm* höher ist als ein gewöhnlicher Tisch.) Das Formulare für die Abdrücke liegt mit jenem Teile, auf welchen die Abdrücke zu setzen kommen, knapp an dem Rande des Tischchens neben der Metallplatte (Fig. 14). Der die Aufnahme des Abdruckes veranlassende Beamte steht unmittelbar neben dem Tischchen, der zu Daktyloskopierende an seiner rechten Seite — einen halben Schritt zurück. Beide blicken gegen das Tischchen, beziehungsweise den Rand desselben, auf welchem sich das Formulare befindet. Der Beamte ergreift mit seiner rechten Hand die Rechte des zu Daktyloskopierenden und führt dieselbe gegen die bestrichene Metallplatte. Er nimmt darauf mit der linken Hand zuerst den Daumen des zu Daktyloskopierenden bei der Spitze, legt denselben von der Spitze bis zum nächsten Gelenk — und zwar bis an den linken Nagelrand gedreht — auf die Metallplatte, dreht ganz langsam und leicht drückend, ohne die Platte

*) Es empfiehlt sich, daß jeder, der das vorliegende Lehrbuch zum Selbstunterrichte in der Daktyloskopie verwenden will, an der Hand dieser und aller folgenden Vorschriften sofort selbst praktische Versuche macht. Zu den Experimenten kann man statt der Metallplatte (Fig. 13 e) eine starke Glasplatte und statt der Kautschukwalze (Fig. 13 d) einen kleinen Tuchballen verwenden, wie ihn die Tischler zum Politieren benutzen. Die Druckerschwärze ist überall erhältlich. Statt der Formularien verwende man einen halben Bogen weißen Papieres als Fingerabdruckskarte. Diese so gewonnenen Fingerabdruckskarten von den eigenen Händen oder von den Händen von Bekannten können bei den späteren Absätzen des Lehrbuches, z. B. betreffend das Zählen der Papillarlinien, das Nachfahren, die Klassifikation und die Registratur mit Erfolg zu praktischen Übungen benutzt werden. Die Beschmutzung mit Druckerschwärze wird durch Waschen der Hände mit Benzin, Sandseife oder Zitronensaft entfernt.

ein zweites Mal zu berühren, das Nagelglied des Daumens von links nach rechts bis an den rechten Nagelrand, hebt darauf den Finger von der Platte weg und drückt den Daumen mit derselben Drehung von links nach rechts wie oben, auf die entsprechende (rechter Daumen) bezeichnete Stelle des Formulares.

Er verfährt darauf in der obbeschriebenen Weise mit dem Nagelgliede (Endgliede) vom Zeigefinger, dann vom Mittelfinger, vom Ringfinger und Kleinfinger der rechten Hand, sodann in gleicher Weise mit sämtlichen fünf Fingern der linken Hand, stets beachtend, daß die ganze Länge des Nagelgliedes abge-

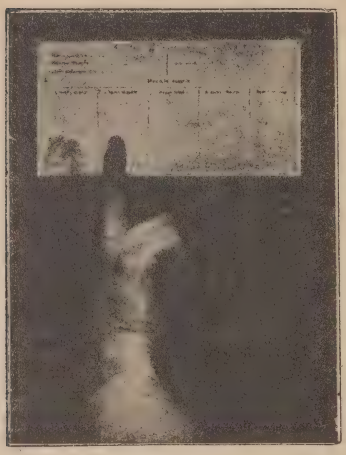


Fig. 15 a.

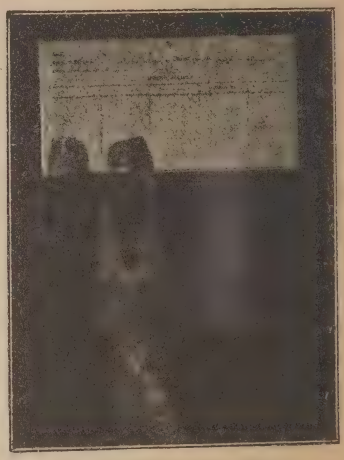


Fig. 15 b.

drückt erscheint, daß die Linien der Papillarabdrücke sich vom Untergrund deutlich schwarz abheben, sowie daß der Abdruck eines jeden Fingers nur in die für ihn genau bezeichnete Spalte gesetzt werde.

Am Beginn der Operation steht der Nagel senkrecht zu der Oberfläche der Platte und sieht nach links (Fig. 15 a); am Ende des Rollens der Finger ist der Nagel wieder senkrecht, sieht aber nach rechts (Fig. 15 b).

Ist ein Fingerabdruck undeutlich, so wird nach Beseitigung der Ursache der Undeutlichkeit in derselben Rubrik oberhalb des undeutlichen Abdruckes ein neuer Abdruck desselben Fingers hergestellt.

Schließlich werden die Endglieder der vier Finger (mit Ausschluß des Daumens) jeder Hand gleichzeitig durch Aufdrücken auf die Platte geschwärzt und in derselben Weise gleichzeitig auf der im Formulare für sie bestimmten Stelle abgedruckt.

Ist ein Finger krumm, so läßt sich trotzdem ein guter Abdruck herstellen, wenn der Beamte mit seiner linken Hand den krummen Finger festhält und das Fingerglied mittels der Walze schwärzt. Hierauf wird das Formular gefalzt und eine Platte hineingelegt, um es steif zu machen; dann wird dasselbe um das Fingerglied herum bewegt und so der Abdruck gemacht.

Die folgenden Illustrationen (Fig. 16 a und Fig. 16 b) veranschaulichen das Vorgehen bei der daktyloskopischen Aufnahme verkrümmter Finger, welches nebenbei bemerkt, auch oft bei widerspenstigen Personen und analog bei daktyloskopischer Aufnahme von Leichen angewendet werden kann (Fig. 16 a u. Fig. 16 b).

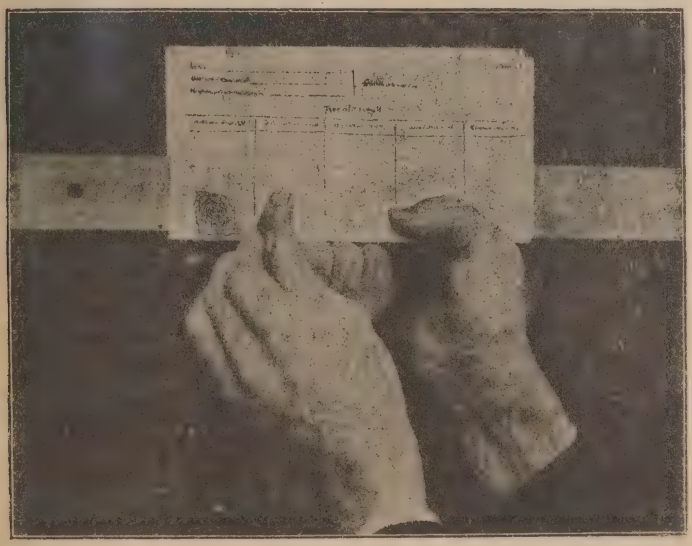


Fig. 16 a.

Zu stark mit Öl verdünnte Farbe oder zu dick aufgetragene Farbe bringen es mit sich, daß der Untergrund ver-

schmiert, schwarz oder grau erscheint, während es unbedingt notwendig ist, daß er stets vollkommen weiß bleibt.

Bei Schweißhänden oder fettigen Händen, sowie stark abgearbeiteten Fingern ist es angezeigt, zuerst die Hände zu waschen, dieselben gut abzutrocknen, darauf einen Versuchs-Abdruck auf ein gewöhnliches Papier zu machen und erst dann den Abdruck auf das Formulare.

In Fällen von schlecht ausgeprägten Papillarlinien sind gute Abdrücke erhältlich:

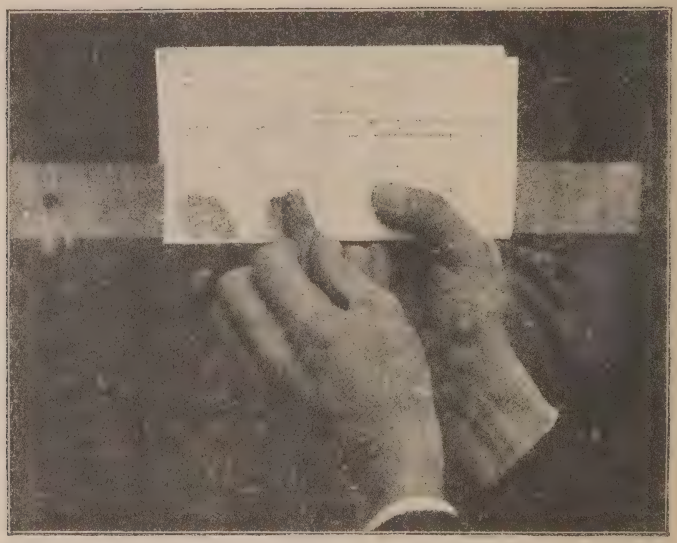


Fig. 16b.

a) Durch tüchtiges Schwärzen der Platte, leichteres Aufdrücken der Finger auf die Platte und leichteres Aufdrücken auf das Papier.

b) Durch eine sehr dünne Schicht von Druckerschwärze, festes Andrücken der Fingerbeeren an die Platte und kräftiges Abdrücken auf dem Papier.

Die Erfahrung lehrt dann, welche Methode in jedem Falle die geeigneteste ist. Wenn die Finger fest aufgedrückt werden, darf kein seitlicher Druck stattfinden, da sonst ein verwischter Abdruck entsteht.

Nach Aufnahme jeder Person muß die Platte neuerlich gerollt werden.

Nachdem es zum Zwecke der Herstellung deutlicher Abdrücke unerläßlich ist, daß Platte, Brettchen, Rolle, Spatel und Druckerschwärze vor jeder Verunreinigung durch Staub, Sand, Haaren, Fasern und ähnlichem geschützt werden, wird dringend angeraten, diese Vorrichtungen von Zeit zu Zeit mit Benzin zu säubern und so lange sie außer Gebrauch stehen, entsprechend zu schützen.

Hierzu empfiehlt es sich, die Platte, das Brettchen, die Rolle und den Spatel in einer Metallhülse gesondert in Verwahrung zu halten und die Tube nach jedesmaliger Entnahme der Druckerschwärze sorgfältig zu schließen.

IV. Die Fingerabdruckskarte.

Das obenerwähnte Formulare, in welches wir die Fingerabdrücke einsetzen, besteht aus einem halben Bogen Papier in der Größe des üblichen Schreibpapiers.

Das Papier muß wegen größerer Haltbarkeit aus dem besten Materiale hergestellt und nur etwas stärker als das gewöhnliche Schreibpapier sein, so zwar, daß noch ein rasches Blättern in der Registratur möglich erscheint.

Die Oberfläche des Papiers soll die größte Glätte haben, die Farbe vollkommen weiß ohne Zeichnungen oder Fasern sein, damit der Abdruck um so deutlicher hervortritt.

Es empfiehlt sich, daß die Karten für weibliche Individuen mit einem färbigen Rande an der oberen. Kante versehen werden, damit dieselben nicht leicht mit Karten von männlichen Personen verwechselt und in die unrichtige Registratur eingelegt werden.

Bei näherer Betrachtung der beigedruckten Karte werden dem Beschauer auf den ersten Blick die zwei fetten wagrechten Linien auffallen, unter denen das Wort »Falz« gedruckt ist.

Durch diese zwei Linien ist die Karte in drei ganz gleiche Teile geteilt.

Der Zweck der zwei Linien besteht darin, die Stelle zu bezeichnen, an welcher die Karten bei Anfertigung der Fingerabdrücke und bei etwaiger Verschickung durch die Post gefaltet werden können, ohne daß die Abdrücke Büge erhalten, durch welche sonst die Abdrucksmuster schwer entzifferbar würden.

Der Kopf der Karte bedarf keiner näheren Erläuterung.

Die in zwei Reihen angeordneten je fünf Spalten haben die gerollten Fingerabdrücke aufzunehmen. In die obere Reihe kommen die Abdrücke der fünf Finger der rechten Hand, in die untere Reihe jene der Finger der linken Hand. Es ist genau darauf zu achten, daß der Abdruck eines jeden einzelnen Fingers in die für denselben vorgezeichnete Spalte eingesetzt werde.

Im untersten Drittel der Karte sind zwei Spalten angeordnet. Dieselben haben die Bestimmung, den oben erwähnten gleichzeitigen einfachen (nicht gerollten), Abdruck des Zeige-, Mittel-, Ring- und Kleinfingers, und zwar links der linken Hand und rechts der rechten Hand aufzunehmen. Diese gleichzeitig hergestellten einfachen Abdrücke von je vier Fingern haben der Kontrolle darüber zu dienen, daß in den oberen zehn Spalten die Abdrücke genau in der festgesetzten Reihenfolge abgegeben wurden.

Eine Erklärung der Fußnoten der Karte erscheint überflüssig, zumal die in der Mitte der Karte beigefügte Belehrung den Zweck der Rubrik »Anmerkung« enthält.

Auf der Rückseite der Karte ist genügender Raum für ein ausführliches Nationale der daktyloskopisch behandelten Person eventuell auch für die Anbringung der Photographie derselben und für die Aufnahme einer Personsbeschreibung. Zur Vermeidung von Verwechslungen wird empfohlen, den Daktyloskopierten zu verhalten, nach Abgabe der gerollten und einfachen Fingerabdrücke auf der Vorderseite der Karte, sofort auch noch auf der Rückseite seine eigenhändige Unterschrift und daneben den Abdruck des Zeigefingers der rechten Hand beizusetzen.

V. Erläuterung einiger in der Daktyloskopie vorkommender besonderer Ausdrücke.

1. Gabelung und Auseinanderlaufen der Papillarlinien.

Der Papillarlinienzwischenraum, in welchem das im Abschnitte II erwähnte, uns interessierende Muster eingelagert ist, wird auf folgende Arten gebildet:

a) Man sieht von einer nahezu wagrechten Papillarlinie entweder auf der rechten oder auf der linken Seite plötzlich einen Papillarlinienast abzweigen. Dieser Ast beschreibt dann einen mehr oder minder steilen Bogen auf der Fingerbeere (Fig. 17a und b).

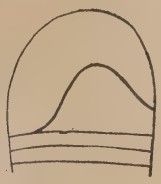


Fig. 17a.

Fig. 17b.

Ein solches Abzweigen eines Papillarlinienastes von einer Papillarlinie nennt man »Gabelung«.

b) Es verläßt eine ursprünglich wagrechte Linie unvermittelt ihre Richtung, steigt steil aufwärts, um nach Beschreibung eines Bogens auf der anderen Seite des Abdruckes abwärts zu verlaufen (Fig. 18a und b).

Fig. 18a.

Fig. 18b.

Das Verhältnis dieser bogenförmigen Papillarlinie zu der ihr zunächstliegenden unteren, wagrecht verlaufenden Linie bezeichnen wir mit »Auseinanderlaufen von Linien«.

Die oben beschriebene Gabelung respektive das Auseinanderlaufen von Papillarlinien kann vorkommen bloß auf einer Seite oder auf beiden Seiten des Abdruckes.

Im letzteren Falle zeigt der Zwischenraum auf der Fingerbeere dann das Bild Fig. 19a beziehungsweise 19b.

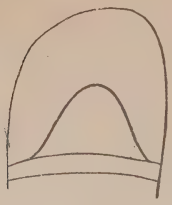


Fig. 19a.

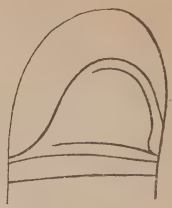


Fig. 19b.

2. Delta.

Die durch die Gabelung einer Papillarlinie oder durch das Auseinanderlaufen zweier Papillarlinien entstandene Linienformation (Fig. 20a und b und Fig. 21a und b) wird, wie die aus mehreren Flußarmen gebildete Flußmündung »Delta« genannt.

Fig. 20a.

Fig. 20b.

Fig. 21a.

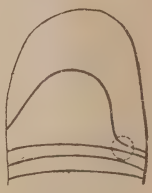


Fig. 21b.

3. Äußerer Terminus.

a) Ist das Delta durch die Gabelung einer Linie entstanden, so wird der Punkt, in welchem die Gabelung erfolgt, als »äußerer Terminus« bezeichnet (Fig. 22, Punkt x).

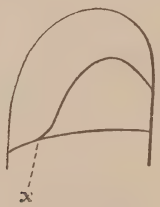


Fig. 22.

Gabelt sich eine und dieselbe Papillarlinie wiederholt, so wird derjenige Gabelungspunkt als äußerer Terminus

bezeichnet, welcher dem im freien Raume eingezeichneten Muster zunächst gelegen ist (Fig. 23, Punkt y).

b) Ist das Delta durch zwei auseinanderlaufende Papillarlinien gebildet, so wird der Teil der Papillarlinie, welcher dem Punkte, an welchem das Auseinanderlaufen der

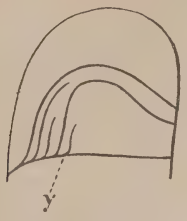


Fig. 23.

Papillarlinien beginnt, zunächst liegt, als »äußerer Terminus« angesehen. Der äußere Terminus ist bei einem durch Auseinanderlaufen der Papillarlinien gebildeten Delta bald ein einzelner Punkt (Fig. 24, Punkt x), bald ein Teil einer selbständigen kürzeren oder längeren Papillarlinie (Fig. 25, Punkt x), in manchen Fällen sogar ein Punkt der äußersten Papillarlinie des eingeschriebenen Musters (Punkt x in Fig. 26).

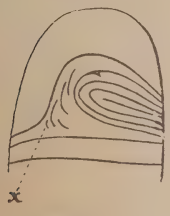


Fig. 24.

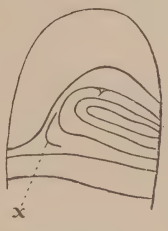


Fig. 25.

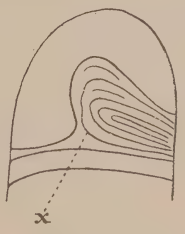


Fig. 26.

4. Innerer Terminus.

Vom inneren Terminus wird im Abschnitte VI die Rede sein.

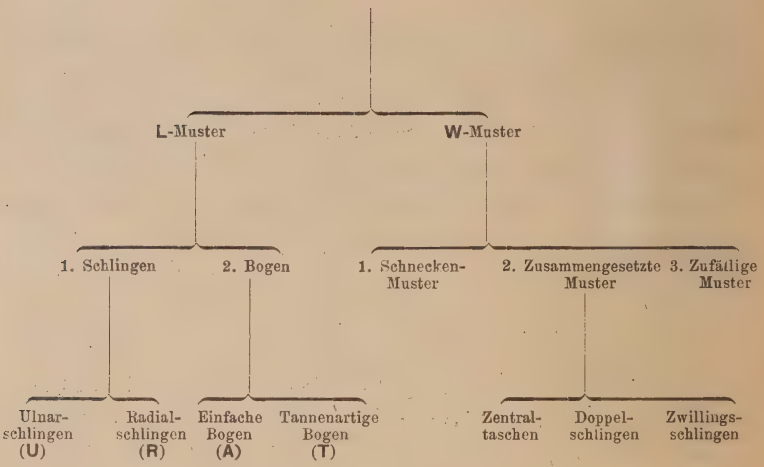
VI. Die verschiedenen Papillarlinien-Muster.

Die Papillarlinienmuster teilen sich, wie schon im Abschnitt II erwähnt ist, in zwei Hauptgruppen, in die L-Muster

und in die W-Muster (Lasso-ähnliche Muster und Wirbel-ähnliche Muster).

Jede dieser beiden Hauptgruppen, die L-Muster und die W-Muster teilen sich wieder in Sub-(Unter)-Gruppen. Die Sub-Gruppen der L-Hauptgruppe sind: Die Schlingenmuster (Ulnar- und Radialschlingen) und die Bogenmuster (einfache Bogen und tannenartige Bogen). Die Sub-Gruppen der W-Hauptgruppe sind: Das Schneckenmuster, die zusammengesetzten Muster, (Zentraltaschen, Doppelschlingen und Zwillingsschlingen) sowie die zufälligen Muster. Siehe die graphische Darstellung.

Graphische Darstellung der Einteilung der Muster.



A. L-Hauptgruppe.

1. Subgruppe: Schlingen.

Muster mit nur einem Delta, bei welchen die Papillarlinien, die von der dem Delta gegenüberliegenden Seite einlaufen, sich zurückdrehen, indem sie am Drehungspunkte eine runde Kuppe bilden, nennt man Schlingen.

In Fig. 27 sehen wir das Delta auf der linken Seite des Abdruckes. Auf der rechten Seite des Abdruckes beginnt eine Anzahl von Papillarlinien, die sämtlich nach links aufwärts

verlaufen, in der Mitte des Musters eine Drehung machen und sodann von links nach rechts abwärts auslaufen.

In Fig. 28 ist das Delta auf der rechten Seite des Abdruckes. Hier läuft eine Anzahl von Papillarlinien von links nach rechts aufwärts, macht ebenfalls ungefähr in der Mitte

Fig. 27.

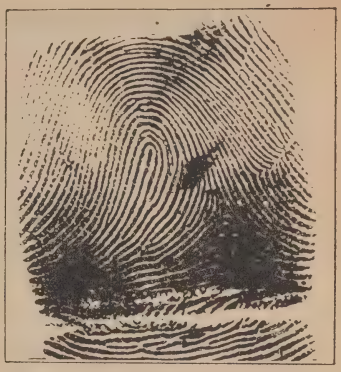


Fig. 28.

des Abdruckes eine Drehung und verlauft sodann von rechts nach links abwärts.

(Vgl. auch die Fingerabdrücke Nummern 1—28 der Mustersammlung.)

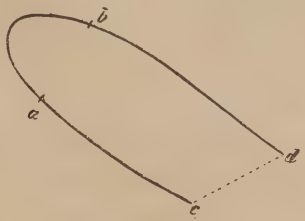


Fig. 29.

Wir unterscheiden bei der Schlinge (Fig. 29), den Kopf (a—b), die Schenkel (a c und b d) und die Mündung (c—d).

Die wenigsten Schlingenmuster werden aus nur einer nach dem Ausgangspunkte sich zurückwendenden Papillarlinie gebildet. Meistens bestehen die Schlingenmuster aus einer größeren Anzahl konzentrisch gelagerter schlingenartiger

Papillarlinien. Die innerste Schlinge wird zuweilen von einer oder mehreren geraden Linien, die »Stangen« genannt werden, ausgefüllt, wie in Fig. 30 schematisch dargestellt ist.

Es kommt ziemlich häufig vor, daß einzelne Schlingenlinien, nachdem sie die volle Wendung in der Richtung ihres Ausgangspunktes gemacht haben, sich mit einer den Kern der Schlinge bildenden Stange in einem spitzen Winkel schneiden

Fig. 30.

(Fig. 31). (Vgl. auch die Fingerabdrücke 4 und 11 bis 24 der Mustersammlung.)

Dieses Zusammentreffen der Schlingenlinien mit einer Stange in einem spitzen Winkel kann nicht als Eindrehung

Fig. 31.

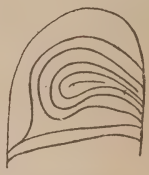


Fig. 32.

angesehen werden und ändert daher nichts an dem Charakter des Musters als Schlinge. Ebensowenig ändert sich der Charakter des Musters als Schlinge, wenn einige Schlingenlinien den Schlingenkopf leicht nach einer Seite neigen, wie in der schematischen Darstellung Fig. 32. (Vgl. die Fingerabdrücke 26 bis 28 der Mustersammlung.)

a) Unterteilung der Schlingen in Ulnarschlingen (U) *und Radialschlingen* (R).

Ist die Mündung einer Schlinge dem Ulnarknochen zugekehrt, jenem Ulna genannten Knochen, welcher sich an der

selben Seite des Unterarmes befindet wie der Kleinfinger (Fig. 33), so wird die Schlinge als Ulnarschlinge (abgekürzt »U«), bezeichnet; hat die Schlinge die entgegengesetzte Richtung, d. h. ist ihre Mündung dem Radius genannten Knochen zugekehrt, welcher sich auf derselben Seite des Unterarmes befindet, wie der Daumen (Fig. 33), so wird sie als Radialschlinge (abgekürzt »R«) klassifiziert.

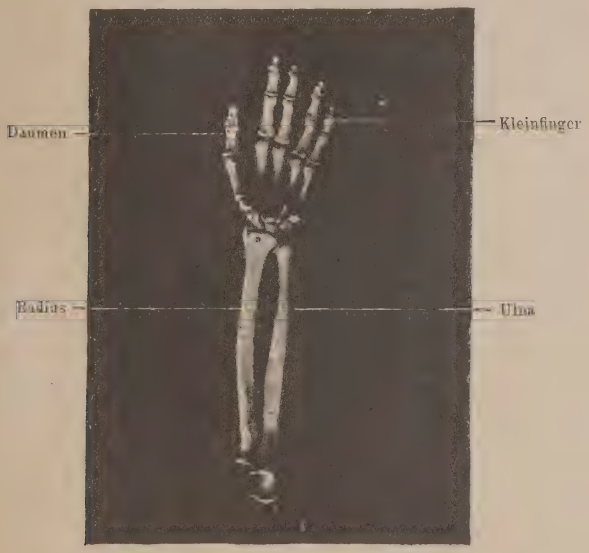


Fig. 33.

Auf unseren Fingerabdruckskarten sind die Abdrücke der Fingermuster der rechten Hand in derselben Reihenfolge geordnet, wie die Finger an der Hand selbst, es ist somit eine Schlinge, deren Mündung in Wirklichkeit dem Kleinfinger zugekehrt ist, auch in dem Abdrucke dem Kleinfinger zugewendet und eine Schlinge, deren Mündung in Wirklichkeit dem Daumen zugekehrt ist, auch auf dem Abdrucke dem Daumen zugekehrt.

Anders verhält es sich jedoch mit den Fingerabdrücken der linken Hand auf unseren Fingerabdruckskarten.

Legen wir unsere linke Hand mit der Handfläche (dem Handballen) nach abwärts auf einen Tisch, so werden die einzelnen Finger folgende Lage haben:

Links vom Daumen liegt der Zeigefinger und diesem folgen immer in der Richtung nach links der Mittelfinger, sodann der Ringfinger und schließlich der Kleinfinger.

Auf unseren Fingerabdruckskarten ist jedoch bei den Fingerabdrücken der linken Hand die Ordnung der Finger eine umgekehrte, d. h. der Abdruck des Zeigefingers wird rechts vom Abdrucke des Daumens gesetzt und diesem folgen immer in der Richtung nach rechts der Mittelfinger, sodann der Ringfinger und schließlich der Kleinfinger, wodurch der Teil des

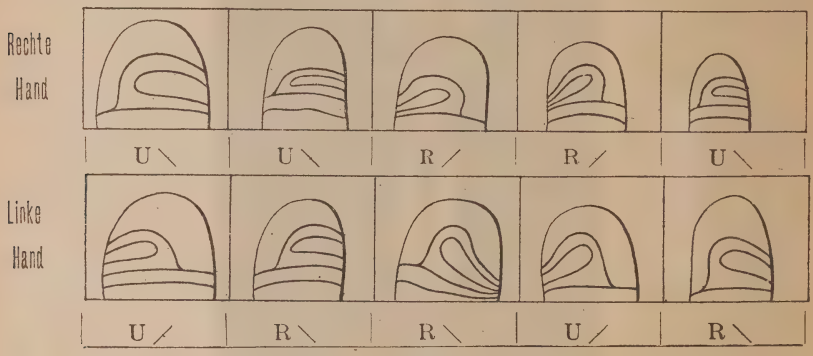


Fig. 34.

Papillarlinienmusters, der in Wirklichkeit dem Daumen zugekehrt ist, auf dem Abdrucke dem Kleinfinger zugekehrt erscheint und der Teil des Papillarlinienmusters, der in Wirklichkeit dem Kleinfinger zugekehrt ist, auf dem Abdrucke dem Daumen zugekehrt sich darstellt.

Es ist somit eine Ulnarschlinge auf dem Abdrucke der linken Hand mit der Mündung nicht dem Kleinfinger sondern dem Daumen, und eine Radialschlinge nicht dem Daumen, sondern dem Kleinfinger zugekehrt.

Für den praktischen Gebrauch lasse man folgende Regel gelten:

Im Abdrucke der rechten Hand auf unserer Fingerabdruckskarte wird jede Schlinge, deren Mündung der Rubrik

zugekehrt ist, in welcher sich der Abdruck des Kleinfingers befindet, als Ulnarschlinge (U oder \) und jede Schlinge, deren Mündung dem Daumenabdrucke zugekehrt ist, als Radialschlinge (R oder /) bezeichnet.

In den Abdrücken der linken Hand auf unserer Fingerabdruckskarte werden Schlingen, deren Mündung der Rubrik zugekehrt ist, in welcher sich der Abdruck des Kleinfingers befindet, als Radialschlingen (R oder \) und Schlingen, die in der Richtung des Daumenabdruckes münden, als Ulnarschlingen (U oder /) bezeichnet.

Die schematische Darstellung in Fig. 34 wird zum leichteren Verständnis dieses Absatzes beitragen.

b) Unterteilung der Ulnarschlingen und der Radialschlingen durch Zählen der Papillarlinien.

Wie früher erwähnt, enthält der von der innersten Schlingenlinie eines Schlingenmusters eingeschlossene Raum zuweilen eine oder mehrere gerade Papillarlinien, welche Stangen genannt werden.

Diese bilden gleichsam das Gerüste, um welches die Schlingenlinien, ähnlich wie die Zigarrenhüllen um die Zigarrenpuppe gelagert sind. Man nennt diese Stangengruppe den Kern der Schlinge.

Bei Schlingenmustern, die gar keine Stangen enthalten, wird die innerste Schlinge selbst als Kern des Musters bezeichnet.

Bildet den Kern des Schlingenmusters eine Stange, so wird der Scheitelpunkt dieser Stange als innerer Terminus bezeichnet.

Ist der Zwischenraum der inneren Schlinge des Musters von einer ungeraden Anzahl von Stangen ausgefüllt, dann bildet der Scheitelpunkt der mittleren Stange den inneren Terminus.

Besteht der Kern des Schlingenmusters aus einer geraden Anzahl von Stangen, so werden die zwei mittleren Stangen an ihren oberen Enden derart mit einer Kuppe verbunden gedacht, daß sie eine Schlinge bilden und sodann der innere

Terminus in derselben Weise bestimmt, wie wenn der Kern des Schlingenmusters aus einer Schlinge bestehen würde. Wenn der Kern des Schlingenmusters aus einer Schlinge besteht, so befindet sich der innere Terminus in dem vom Delta weiter entfernten Schenkel dieser Schlinge, und zwar an der Stelle, an welcher der Schlingenkopf beginnt.

In den folgenden Abbildungen wird die Bestimmung des inneren Terminus schematisch dargestellt und hierbei der innere Terminus mit einem kleinen Kreise bezeichnet (Fig. 35a b, c, d).

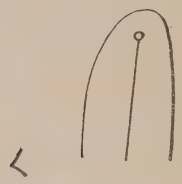


Fig. 35a.

Fig. 35b.

Fig. 35c.

Fig. 35d.

Sowohl Ulnar- als auch Radialschlingen werden nach der Anzahl der Papillarlinien, die zwischen ihrem inneren Terminus und ihrem äußeren Terminus (Abschnitt V, 3) sich befinden, weiter untergeteilt. Das Zählen der Papillarlinien erfolgt in der Weise, daß man sich zwischen dem äußeren und dem inneren Terminus eine gerade Linie gezogen denkt und sohin jede Papillarlinie zählt, welche von dieser gedachten Linie berührt oder geschnitten wird. Es ist hierbei gleichgültig, ob diese durchschnittene oder berührte Papillarlinie kurz oder lang ist oder gar nur einen Punkt bildet, während auch die längste Papillarlinie nicht zur Zählung gelangt, wenn sie knapp vor der obbezeichneten Verbindungslinie endet.

Der äußere, sowie der innere Terminus werden nicht mitgezählt. In Fig. 36 ist schematisch das Zählen der Papillarlinien dargestellt.

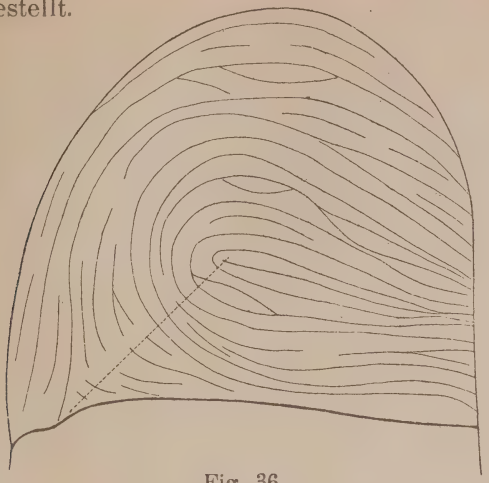


Fig. 36.

2. Subgruppe: Bogen.

a) Unterteilung: Einfache Bogen (Arcus).

Laufen auf der Fingerbeere alle Papillarlinien von einer Fingerseite zur anderen, ohne daß auch nur eine derselben

Fig. 37.

eine Wendung nach ihrer Einlaufseite machen und in dieser Richtung ausmünden würde, so wird ein solches L-Muster als Bogenmuster, Arcus (abgekürzt A) bezeichnet. Dieses Muster hat in der Regel kein Delta (Fig. 37).

Zuweilen kommt es vor, daß in einem ausgesprochenen Bogenmuster (A-Muster) eine Papillarlinie eine Wendung nach der Einlaufseite zu machen und sodann in dieser Richtung auszumünden scheint, so daß ein Zweifel entsteht, ob das

Fig. 38.

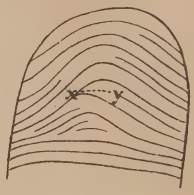


Fig. 39.

Muster ein Bogen- oder ein Schlingenmuster ist. In solch zweifelhaftem Falle sucht man den äußeren und inneren Terminus zu bestimmen und die zwischen denselben gelegenen Papillarlinien zu zählen. Findet sich zwischen dem äußeren und dem inneren Terminus auch nur eine, nach der im Absatze »Zählen der Papillarlinien in Schlingenmustern« zu zählende Papillarlinie, so ist das Muster ein Schlingenmuster, R oder U, wird keine Papillarlinie gezählt, so liegt ein A-Muster vor (Fig. 38 und 39 sind daher Bogenmuster). (Vgl. die Fingerabdrücke Nr. 30, 31, 34 bis 37 und 40 der Mustersammlung.

b) Unterteilung: Tannenartige Bogen.

Eine Abart des Bogenmusters ist das tannenartige Bogenmuster. Dieses Muster, welches in der Regel gleichfalls kein

Fig. 40.

Delta hat, wird dadurch charakterisiert, daß in der Mitte dieses Musters von der untersten wagrechten Papillarlinie eine Papillarlinie in vertikaler Richtung aufwärts steigt und gleichsam die Achse dieses Musters bildet.

An diese Achse lehnen sich beiderseits andere schräg verlaufende Papillarlinien unter spitzen Winkeln an, wodurch das Muster das Aussehen einer Tanne mit ihren herabhängenden Ästen erhält. Fig. 40 soll ein solches tannenartiges Bogenmuster schematisch veranschaulichen.

Fig. 41.

Über dieser tannenartigen Papillarliniengruppe wölben sich sodann die übrigen Papillarlinien in steilansteigenden Bögen (Fig. 41). Das tannenartige Bogenmuster wird abgekürzt als T-Muster bezeichnet.

Kommt es bei einem auf den ersten Blick als tannenartiges Bogenmuster zu klassifizierenden Fingerabdruck vor, daß eine sich scheinbar an die Achse anlehnende schräge Papillarlinie nach Beschreibung eines deutlich sichtbaren

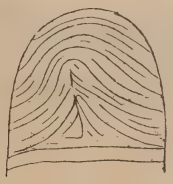


Fig. 42.

Bogens wieder nach der Seite ihres Einlaufens zurückkehrt, so ist das Muster nicht als T-Muster, sondern als Schlinge (R respektive U) zu klassifizieren. Fig. 42 ist eine schematische

Darstellung eines solchen Musters. Vgl. den Fingerabdruck Nr. 25 der Mustersammlung.)

Das Zusammentreffen zweier gegen die Achse schief verlaufender Papillarlinien in einem spitzen Winkel ist mit einem solchen Rücklaufe einer Linie nicht zu verwechseln, da die rücklaufende Linie am Scheitel eine deutlich sichtbare Rundung aufweisen müßte. Das Schema Fig. 43 stellt

Fig. 43.

demnach kein Schlingenmuster, sondern ein T-Muster dar. (Vgl. die Fingerabdrücke Nr. 48 und 49 der Mustersammlung.)

B. W-Hauptgruppe.

Bei dem Wirbelmuster, W-Muster, sind stets zwei Deltas vorhanden. Der Zwischenraum hat den Typus, wie ihn Fig. 44 zeigt.

Fig. 44.

1. Subgruppe: Schneckenmuster.

Der obige Zwischenraum ist bei dem Schneckenmuster bald mit konzentrischen Kreisen oder Elipsen, bald mit einer einfachen oder einer doppelten Schneckenlinie ausgefüllt (Fig. 45, 46, 47, 48).

Fig. 45.

Fig. 46.

Fig. 47.

Fig. 48.

2. Subgruppe: Zusammengesetzte Muster.

In diese Klasse fallen alle Muster, die entweder aus einer Kombination einer Schlinge mit einer Schnecke oder aus einer Kombination zweier Schlingen bestehen.

Die zusammengesetzten Muster kann man weiters unterteilen in:

a) Die Zentraltaschenschlingen,
b) die Doppelschlingen,
c) die Zwillingsschlingen.

a) Zentraltaschenschlingen.

Dieses Muster hat vollkommen das Aussehen einer Schlinge [R respektive U]. In dem Kern dieser Schlinge befindet sich jedoch mindestens eine Papillarlinie, die eine Bogenlinie

in der Weise beschreibt, daß deren konvexer Teil der Mündung der Schlinge zugekehrt ist (Fig. 49). (Vgl. die Fingerabdrücke Nummern 76—101 der Mustersammlung.)

Fig. 49.

Fig. 50.

b) Doppelschlingen.

Es kommt vor, daß ein Schenkel einer Schlinge eine tiefe Einbuchtung zeigt, welche mit einer gesonderten Gruppe von Papillarlinien ausgefüllt ist, die wieder eine Schlinge bilden.

Münden in diesem Falle beide Schlingen auf derselben Seite des Fingerabdruckes (Fig. 50) so nennt man ein solches Muster »Doppelschlinge«.

c) Zwillingsschlingen.

Dieses Muster besteht, wie schon der Name andeutet, aus zwei Schlingen. Diese Schlingen laufen eine über der anderen oder es umgibt eine die andere. Von der Doppel-

Fig. 51.

Fig. 52a.

Fig. 52b.

schlinge unterscheidet sich die Zwillingsschlinge dadurch, daß bei der Zwillingsschlinge die beiden Schlingen nach verschiedenen Seiten des Abdruckes ausmünden (Fig. 51).

Bei der Klassifikation der Muster zum Zwecke der Registrierung der Abdruckskarten wird kein Unterschied zwischen Doppelschlingen und Zwillingsschlingen gemacht.

3. Subgruppe: Die zufälligen Muster.

Läßt sich ein Muster in keine der früher beschriebenen Klassen einreihen, so wird es als zufälliges Muster bezeichnet und als der W-Gruppe zugehörig angesehen (Fig. 52 *a* und *b*).

II. Die Kartenregistratur.

Allgemeines.

Eine große Sammlung von Fingerabdruckskarten kann für Erkennungszwecke nur dann mit Erfolg Dienste leisten, wenn die Karten nach einer genau geregelten Methode geordnet, registriert werden, welche es ermöglicht, ein prius in dieser Kartenregistratur in wenigen Augenblicken aufzufinden, d. h. eine Identifizierung rasch durchzuführen. Die Bestimmung derjenigen Stelle in der Kartenregistratur, welche einer Abdruckskarte zukommt, wird Klassifikation genannt.

Registriermethoden (Klassifikationsmethoden), die dem angestrebten Ziele mehr oder minder entsprechen, hat u. a. Francis Galton in London, William J. Herschel in Bengal, Juan Vucetich in Buenos Ayres, Alphonse Bertillon in Paris und E. R. Henry in London vorgeschlagen, letzterer in dem Werke: Classification and Uses of Finger Prints, London, George Routledge & Sons Ltd.

Es lassen sich eben Registriermethoden zu Hunderten konstruieren. Wir halten für das geeignetste System das Henrysche, das wir mit jenen Abänderungen, die wir an demselben mit Rücksicht auf unsere Erfahrungen und die kontinentalen Verhältnisse und Bedürfnisse vorzunehmen für angezeigt hielten, in nachstehendem darstellen wollen. Nach diesem System unterscheidet man eine Hauptklassifikation und dann Subklassifikationen.

A. Hauptklassifikation.

Stellt man in der aufgenommenen Fingerabdruckskarte zunächst nur fest, ob ein Fingerabdruck ein Muster zeigt, welches

der Hauptgruppe L oder der Hauptgruppe W angehört, so hat man hierdurch die Möglichkeit, in die aufgenommenen Fingerabdruckskarten eine gewisse Ordnung zu bringen.

Auf dieser ersten Teilung der Muster baut sich die erste Klassifikation, die Hauptklassifikation der Fingerabdruckskarten auf.

Von dem Grundsatze ausgehend, daß in dem Abdrucke eines Fingers, entweder nur ein L-Muster oder nur ein W-Muster vorkommen kann, sind in jedem Finger nur 2 Mustervariationen möglich.

Stellen wir die Möglichkeiten zusammen, die bei einem Fingerpaare vorkommen können, so finden wir, daß sich nachstehende 4 Variationen ergeben:

1. Beide Finger L-Muster. 2. Der erste Finger ein L-Muster, der zweite ein W-Muster. 3. Der erste Finger ein W-Muster, der zweite ein L-Muster. 4. Beide Finger ein W-Muster oder in Formeln geschrieben LL, LW, WL, WW

Bei drei Fingern ergeben sich doppelt so viele Möglichkeiten, also 8 Möglichkeiten, und zwar:

1. Alle drei Finger L-Muster. 2. Die ersten zwei Finger L-Muster, der dritte W-Muster. 3. Der erste und der dritte L-Muster, der zweite W-Muster. 4. Der erste Finger L-Muster, der zweite und dritte Finger W-Muster. 5. Der erste Finger W-Muster, der zweite und der dritte Finger L-Muster. 6. Der erste und dritte Finger W-Muster, der zweite Finger L Muster. 7. Der erste und zweite Finger W-Muster, der dritte Finger L-Muster. 8. Sämtliche drei Finger W-Muster oder in Formeln geschrieben:

LLL, LLW, LWL, LWW, WLL, WLW, WWL, WWW.

Wird der vierte Finger hinzugenommen, so ergeben sich neuerlich doppelt so viel Möglichkeiten und zwar 16. Es kommt nämlich zu jeder der früheren 8 Möglichkeiten je eine der 2 Möglichkeiten des vierten Fingers hinzu. In Formeln ausgedrückt zu den früheren 8 Möglichkeiten kommt das einemal das L, das anderemal das W dazu, so daß folgende 16 Formeln entstehen:

LLLL, LLWL, LWLL, LWWL,
WLLL, WLWL, WWLL, WWWL,
LLLW, LLWW, LWLW, LWWW,
WLLW, WLWW, WWLW, WWWW.

Durch jedesmaliges Hinzuziehen eines weiteren Fingers verdoppelt sich die Anzahl der früheren Möglichkeiten. Es ergeben sich daher: Für einen Finger 2 Möglichkeiten. Für zwei Finger $2 \times 2 = 4$ Möglichkeiten. Für drei Finger $2 \times 2 \times 2 = 8$ Möglichkeiten. Für vier Finger $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ Möglichkeiten. Für fünf Finger $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ Möglichkeiten. Für sechs Finger $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64$ Möglichkeiten. Für sieben Finger $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$ Möglichkeiten. Für acht Finger $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 256$ Möglichkeiten. Für neun Finger $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 512$ Möglichkeiten und für alle zehn Finger $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 1024$ Möglichkeiten.

Nach diesen 1024 Möglichkeiten lassen sich die Fingerabdruckskarten in 1024 Klassen teilen. Die Stelle, an welcher eine Abdruckskarte zur Einreihung kommt, ist auf mathematischem Wege leicht bestimmbar.*)

Nachdem aber eine Manipulation mit 1024 Klassen zu kompliziert wäre, hat E. R. Henry diese 1024 Klassen in 32 Serien mit je 32 Nummern eingeteilt. Die Formel, welche die Stelle bezeichnet, an der eine bestimmte Karte in die Registratur einzureihen ist, wird ebenso wie dies bei Notierung von Serie und Nummer eines Loses zu geschehen pflegt in Bruchform geschrieben. Der Zähler des Bruches gibt die

*) Man setzt an Stelle eines jeden L-Musters eine Null, für jedes W-Muster im ersten Finger die Zahl 512, im zweiten Finger 256, im dritten Finger die Zahl 128, im vierten Finger die Zahl 64, im fünften Finger die Zahl 32, im sechsten Finger die Zahl 16, im siebenten Finger die Zahl 8, im achten Finger die Zahl 4, im neunten Finger die Zahl 2, im zehnten Finger die Zahl 1, addiert die 10 Zahlen und gibt 1 dazu. So würde z. B. die in Fig. 53 abgebildete Fingerabdruckskarte, welche folgende Muster hat:

$$\underset{0}{L},\ \underset{0}{L},\ \underset{0}{L},\ \underset{64}{W},\ \underset{32}{W},\ \underset{0}{L},\ \underset{8}{W},\ \underset{4}{W},\ \underset{2}{W}\ \underset{0}{L},$$

in die Klasse 111 gehören.

Serie an, der Nenner des Bruches die Nummer in dieser Serie. Für die Ausmittlung von Serie und Nummer hat Henry in seinem zitierten Werke folgende Anleitung gegeben:

Es werden aus den Mustern der zehn Finger beider Hände wie sie in der bereits beschriebenen Fingerabdruckskarte verzeichnet und mit den Ziffern von 1—10 numeriert sind, fünf Paare gebildet und die einzelnen Paare so niedergeschrieben, daß das Muster des Fingers 1 den Zähler des ersten Bruches, das Muster des Fingers 2 den Nenner dieses Bruches, das Muster des Fingers 3 den Zähler des zweiten Bruches, das Muster des Fingers 4 den Nenner des zweiten Bruches usw. bildet.

Auf diese Weise erhält man folgende fünf Brüche:

I. $\frac{\text{Finger 1: Muster des Daumens der rechten Hand (L oder W)}}{\text{Finger 2: Muster des Zeigefingers der rechten Hand (L oder W)}}$

II. $\frac{\text{Finger 3: Muster des Mittelfingers der rechten Hand (L oder W)}}{\text{Finger 4: Muster des Ringfingers der rechten Hand (L oder W)}}$

III. $\frac{\text{Finger 5: Muster des Kleinfingers der rechten Hand (L oder W)}}{\text{Finger 6: Muster des Daumens der linken Hand (L oder W)}}$

IV. $\frac{\text{Finger 7: Muster des Zeigefingers der linken Hand (L oder W)}}{\text{Finger 8: Muster des Mittelfingers der linken Hand (L oder W)}}$

V. $\frac{\text{Finger 9: Muster des Ringfingers der linken Hand (L oder W)}}{\text{Finger 10: Muster des Kleinfingers der linken Hand (L oder W)}}$

Es bilden die Finger mit den fünf ungeraden Nummern (1., 3., 5., 7. und 9. Finger), respektive die Muster auf denselben die Zähler der obigen Brüche und die Finger mit den fünf geraden Nummern (2., 4., 6., 8., und 10. Finger), respektive die Muster auf denselben die Nenner der fünf Brüche.

Darauf wird an Stelle eines jeden in den fünf Brüchen vorkommenden L eine Null und an Stelle des etwa im ersten Bruche vorkommenden W die Zahl 16, im zweiten Bruche die Zahl 8, im dritten Bruche die Zahl 4, im vierten Bruche die Zahl 2 und im fünften Bruche die Zahl 1 eingesetzt. Dann werden alle fünf Zähler addiert, der Summe wird die Zahl 1 zugezählt und die so gewonnene Ziffer als Nenner eines

neuen Bruches niedergeschrieben. Die Summe der Nenner der obigen fünf Brüche nach Hinzurechnung der Zahl 1 gibt den Zähler dieses neuen Bruches. Der Zähler dieses Bruches bezeichnet die Serie, der Nenner die Nummer in dieser Serie, unter welcher die Abdruckskarte einzulegen kommt.

Für eine Abdruckskarte, welche durchwegs L-Muster enthält, würde sich die Formel ergeben

$$\frac{L}{L}, \frac{L}{L}, \frac{L}{L}, \frac{L}{L}, \frac{L}{L},$$

und die Berechnung nach obiger Vorschrift wie folgt darstellen:

$$\frac{0}{0}, \frac{0}{0}, \frac{0}{0}, \frac{0}{0}, \frac{0}{0} = \frac{0+1}{0+1} = \frac{1}{1}$$

Für eine Fingerabdruckskarte, die in allen 10 Fingern W-Muster hat, lautet die Formel

$$\frac{W}{W}, \frac{W}{W}, \frac{W}{W}, \frac{W}{W}, \frac{W}{W}$$

uud ist die Berechnung nach der obigen Vorschrift

$$\frac{16}{16}, \frac{8}{8}, \frac{4}{4}, \frac{2}{2}, \frac{1}{1} = \frac{31+1}{31+1} = \frac{32}{32}.$$

Die erstere Fingerabdruckskarte gehört daher in die 1. Serie und in dieser unter die Nummer 1, die zweite Fingerabdruckskarte in die 32. Serie und in dieser unter Nummer 32. Für die hier beigefügte Abdruckskarte Fig. 53 lauten die fünf Brüche:

$$\frac{L}{L}, \frac{L}{W}, \frac{W}{L}, \frac{W}{W}, \frac{W}{L}$$

Wenden wir die Formel Henry an, so erhalten wir folgendes Resultat:

$$\frac{0}{0}, \frac{0}{8}, \frac{4}{0}, \frac{2}{2}, \frac{1}{0} = \frac{7+1}{10+1} = \frac{11}{8},$$

mit Worten: elfte Serie, Nummer 8.

B. Subklassifikation.

Durch die vorbeschriebene Hauptklassifikation werden, wie bereits erwähnt wurde, die Fingerabdruckskarten in 1024

Teile zerlegt. Wenn diese Teilung der Abdruckskarten eine gleichmäßige wäre, würde sich das Suchen nach einer Karte, beziehungsweise eine weitere Unterteilung zu diesem Zwecke sehr einfach gestalten, da selbst bei der umfangreichsten Registratur keiner der 1024 Teile mehr als 60 bis 70 Karten enthalten würde. Tatsächlich findet jedoch eine gleichmäßige Verteilung der Abdruckskarten in die 1024 Klassen nicht statt, ja es ergeben sich in einzelnen Klassen ganz unverhältnismäßige Ansammlungen, während auf sehr viele Klassen nur vereinzelte Karten entfallen. Solchen Anhäufungen wird zunächst dadurch begegnet, daß darauf Bedacht genommen wird, ob das Muster in einem oder dem anderen Finger der einen oder der anderen angeführten Subgruppe angehört, d. h. ob ein der Hauptgruppe L angehöriges Muster der Subgruppe A, R oder U angehört, beziehungsweise ob ein der Hauptgruppe W angehöriges Muster eine Schnecke, ein zusammengesetztes oder ein zufälliges Muster ist. Auf dieser Bedachtnahme beruht die Subklassifikation.

Die Erfahrung lehrt, daß die Mehrzahl der Muster der L-Hauptgruppe angehören.

Es ist daher für Karten, welche sehr viele L-Muster enthalten, eine besonders weitgehende Subklassifikation nötig.

Die weitgehendste Subklassifikation erfordert die Klasse 1/1, welche ausschließlich aus L-Mustern besteht.

Diese Unterteilung der Klasse 1/1 soll zuerst geschildert werden, zumal sie typisch ist für andere Subklassifikationen.

a) Subklassifikation der Klasse 1/1.

Dieselbe erfolgt auf Grund der Beachtung der Subgruppen der L-Hauptgruppe und nach Umständen auf Grund des Zählens der Papillarlinien.

α) Subklassifikation auf Grund der Subgruppen der L-Hauptgruppe.

Um die in der Klasse 1/1 gehörigen Fingerabdruckskarten in Unterklassen zu zerlegen, werden zunächst die Papillarlinien-Zeichnungen in den beiden Zeigefingern in das Auge gefaßt, und zwar ob die Zeigefinger Bogen (A) oder Radialschlingen- (R) oder Ulnarschlingen- (U) Muster zeigen. Das

Resultat dieser Feststellung wird mit den angenommenen Abkürzungen A (großes A), respektive R (großes R) oder U (großes U) in Bruchform in der Weise notiert, daß das Muster, welches der Zeigefinger der rechten Hand aufweist, als Zähler des Bruches erscheint und das Muster im Zeigefinger der linken Hand als Nenner. Die Kombination der Möglichkeiten des Vorkommens eines oder des anderen dieser drei Submuster in den beiden Zeigefingern dient zur ersten Subklassifikation der Klasse 1/1. Die Möglichkeiten sind nämlich folgende: Im Zeigefinger der rechten Hand ist ein Bogenmuster A, im Zeigefinger der linken Hand kann ein Bogenmuster A, ein Radialschlingenmuster R oder ein Ulnarschlingenmuster U sein; daher ergeben sich für diese Möglichkeiten die Formeln

$$\frac{A}{A'} \quad \frac{A}{R'} \quad \frac{A}{U'}$$

Dieselben drei Variationen ergeben sich, wenn im Zeigefinger der rechten Hand eine Radialschlinge R ist, nämlich

$$\frac{R}{A'} \quad \frac{R}{R'} \quad \frac{R}{U'}$$

ebenso, wenn im Zeigefinger der rechten Hand eine Ulnarschlinge U vorkommt, und zwar

$$\frac{U}{A'} \quad \frac{U}{R'} \quad \frac{U}{U'}.$$

Durch diese neun Kombinationen sind alle Möglichkeiten erschöpft und ist die Klasse 1/1 in neun Unterklassen geteilt.

Zu Registrierungszwecken wird die alphabetische Reihenfolge eingehalten, es erscheinen somit die Unterklassen in folgender Weise geordnet:

$$\frac{A}{A'} \quad \frac{A}{R'} \quad \frac{A}{U'} \quad \frac{R}{A'} \quad \frac{R}{R'} \quad \frac{R}{U'} \quad \frac{U}{A'} \quad \frac{U}{R'} \quad \frac{U}{U'}.$$

Jede der vorbezeichneten, durch Beachtung des Musters in den Zeigefingern entstandenen neun Gruppen der Klasse 1/1 enthält noch immer eine große Anzahl von Karten. Zum Zwecke der weiteren Zerlegung dieser Klasse beachtet man die Muster auch in den übrigen 8 Fingern in analoger Weise wie früher in den beiden Zeigefingern, und zwar ob sie A-, U- oder R-Muster zeigen.

Für diese detailliertere Unterteilung der Klasse 1/1 bestehen folgende spezielle Regeln:

1. Die Zeichen für die Muster in der rechten Hand werden als Zähler des Formelbruches, die Zeichen für die Muster in der linken Hand werden als Nenner dieses Bruches eingesetzt.

2. Die Musterbezeichnung in den beiden Zeigefingern erfolgt mit großen Buchstaben, die Musterbezeichnung in den übrigen Fingern mit kleinen Buchstaben.

3. Die Bezeichnung für das Muster im Daumen wird stets links von der Bezeichnung des Musters im Zeigefinger angesetzt.

4. Die Bezeichnung für die Muster im Mittel-, Ring- und Kleinfinger erfolgt stets in der Weise, daß notiert wird, ob ein Bogen- oder ein Radialschlingenmuster in 1 Finger, in 2 Fingern oder in allen 3 übrigen Fingern (Mittel-, Ring- und Kleinfinger) vorkommt.

5. Vorkommende U-Muster werden nur in den beiden Zeigefingern notiert.

6. Innerhalb der oben angeführten neun Gruppen werden die Karten vorläufig nur auf Grund des Vorkommens von Bogenmustern in den acht Fingern, mit Ausschluß der Zeigefinger, in der jetzt zur Darstellung gelangenden Weise geordnet. Die Art und Weise, wie das Vorkommen von Radialschlingen und tannenartigen Bogenmustern in diesen Fingern zum Zwecke der Karteneinreihung benutzt wird, soll später angegeben werden.

Durch das Vorkommen von **A-Mustern** in einem Finger oder in mehreren Fingern einer Hand neben dem A-Muster im Zeigefinger ergeben sich unter Beobachtung der obigen Regeln folgende acht Möglichkeiten:

1. A-Muster nur im Zeigefinger, in allen übrigen vier Fingern U-Muster (abgekürzt laut Regel 2 und 5 mit dem Buchstaben A).

2. A-Muster im Zeigefinger und Daumen, in den übrigen drei Fingern U-Muster (abgekürzt aA).

3. A-Muster im Zeigefinger und in einem der übrigen drei Finger mit Ausschluß des Daumens. Der Daumen und die anderen zwei Finger tragen U-Muster (abgekürzt Aa).

4. A-Muster im Zeigefinger, Daumen und einem der drei Finger, U-Muster in den übrigen zwei Fingern (abgekürzt aAa).

5. A-Muster im Zeigefinger und in zwei Fingern mit Ausschluß des Daumens, U-Muster im Daumen und in dem übrigen Finger (abgekürzt A2a).

6. A-Muster im Zeigefinger, Daumen und in zweien der übrigen drei Finger, im dritten Finger ein U-Muster (abgekürzt aA2a).

7. A-Muster im Zeigefinger und in drei Fingern, im Daumen ein U-Muster (abgekürzt A3a).

8. A-Muster in sämtlichen fünf Fingern der Hand (abgekürzt aA3a).

Die vorbezeichneten acht Möglichkeiten in der einen Hand

A, aA, Aa, aAa, A2a, aA2a, A3a, aA3a,

können auch in der anderen Hand vorkommen. Es kann somit, wenn beide Hände in Betracht gezogen werden, jede der acht Möglichkeiten der einen Hand mit jeder der acht Möglichkeiten der zweiten Hand gepaart vorkommen, so daß für beide Hände oder für die zehn Fingerabdrücke $8 \times 8 = 64$ Möglichkeiten bestehen.

Diese 64 Möglichkeiten erscheinen in der nachfolgenden Tabelle, und zwar in der Reihenfolge, in welcher die betreffenden Abdruckskarten in der später zu beschreibenden Registratur geordnet werden sollen, aufgezählt.

Subklasse: $\frac{A}{A}$.

$\frac{A}{A}$,	$\frac{A}{aA}$,	$\frac{A}{Aa}$,	$\frac{A}{aAa}$,	$\frac{A}{A2a}$,	$\frac{A}{aA2a}$,	$\frac{A}{A3a}$,	$\frac{A}{aA3a}$
$\frac{aA}{A}$,	$\frac{aA}{aA}$,	$\frac{aA}{Aa}$,	$\frac{aA}{aAa}$,	$\frac{aA}{A2a}$,	$\frac{aA}{aA2a}$,	$\frac{aA}{A3a}$,	$\frac{aA}{aA3a}$
$\frac{Aa}{A}$,	$\frac{Aa}{aA}$,	$\frac{Aa}{Aa}$,	$\frac{Aa}{aAa}$,	$\frac{Aa}{A2a}$,	$\frac{Aa}{aA2a}$,	$\frac{Aa}{A3a}$,	$\frac{Aa}{aA3a}$

aAa / A '	aAa / aA '	aAa / Aa '	aAa / aAa '	aAa / A2a '	aAa / aA2a '	aAa / A3a '	aAa / aA3a
A2a / A '	A2a / aA '	A2a / Aa '	A2a / aAa '	A2a / A2a '	A2a / aA2a	A2a / A3a '	A2a / aA3a
aA2a / A '	aA2a / aA '	aA2a / Aa '	aA2a / aAa '	aA2a / A2a '	aA2a / aA2a '	aA2a / A3a '	aA2a / aA3a
A3a / A '	A3a / aA '	A3a / Aa '	A3a / aAa '	A3a / A2a '	A3a / aA2a '	A3a / A3a '	A3a / aA3a
aA3a / A '	aA3a / aA '	aA3a / Aa '	aA3a / aAa '	aA3a / A2a '	aA3a / aA2a '	aA3a / A3a '	aA3a / aA3a

Dieselben 64 Möglichkeiten, die sich in der Subklasse $\frac{A}{A}$ ergeben, kommen auch in den übrigen 8 Subklassen 1/1 vor und sollen in den folgenden Tabellen zur Darstellung gelangen.

Subklasse: $\frac{A}{R}$

A / R '	A / aR '	A / Ra '	A / aRa '	A / R2a '	A / aR2a '	A / R3a '	A / aR3a
aA / R '	aA / aR '	aA / Ra '	aA / aRa '	aA / R2a '	aA / aR2a '	aA / R3a '	aA / aR3a
Aa / R '	Aa / aR '	Aa / Ra '	Aa / aRa '	Aa / R2a '	Aa / aR2a '	Aa / R3a '	Aa / aR3a
aAa / R '	aAa / aR '	aAa / Ra '	aAa / aRa '	aAa / R2a '	aAa / aR2a '	aAa / R3a '	aAa / aR3a
A2a / R '	A2a / aR '	A2a / Ra '	A2a / aRa '	A2a / R2a '	A2a / aR2a '	A2a / R3a '	A2a / aR3a
aA2a / R '	aA2a / aR '	aA2a / Ra '	aA2a / aRa '	aA2a / R2a '	aA2a / aR2a '	aA2a / R3a '	aA2a / aR3a
A3a / R '	A3a / aR '	A3a / Ra '	A3a / aRa '	A3a / R2a '	A3a / aR2a '	A3a / R3a '	A3a / aR3a
aA3a / R '	aA3a / aR '	aA3a / Ra '	aA3a / aRa '	aA3a / R2a '	aA3a / aR2a '	aA3a / R3a '	aA3a / aR3a

Subklasse: $\frac{A}{U}$.

$\frac{A}{U}$,	$\frac{A}{aU}$,	$\frac{A}{Ua}$,	$\frac{A}{aUa}$,	$\frac{A}{U2a}$,	$\frac{A}{aU2a}$,	$\frac{A}{U3a}$,	$\frac{A}{aU3a}$
$\frac{aA}{U}$,	$\frac{aA}{aU}$,	$\frac{aA}{Ua}$,	$\frac{aA}{aUa}$,	$\frac{aA}{U2a}$,	$\frac{aA}{aU2a}$,	$\frac{aA}{U3a}$,	$\frac{aA}{aU3a}$
$\frac{Aa}{U}$,	$\frac{Aa}{aU}$,	$\frac{Aa}{Ua}$,	$\frac{Aa}{aUa}$,	$\frac{Aa}{U2a}$,	$\frac{Aa}{aU2a}$,	$\frac{Aa}{U3a}$,	$\frac{Aa}{aU3a}$
$\frac{aAa}{U}$,	$\frac{aAa}{aU}$,	$\frac{aAa}{Ua}$,	$\frac{aAa}{aUa}$,	$\frac{aAa}{U2a}$,	$\frac{aAa}{aU2a}$,	$\frac{aAa}{U3a}$,	$\frac{aAa}{aU3a}$
$\frac{A2a}{U}$,	$\frac{A2a}{aU}$,	$\frac{A2a}{Ua}$,	$\frac{A2a}{aUa}$,	$\frac{A2a}{U2a}$,	$\frac{A2a}{aU2a}$,	$\frac{A2a}{U3a}$,	$\frac{A2a}{aU3a}$
$\frac{aA2a}{U}$,	$\frac{aA2a}{aU}$,	$\frac{aA2a}{Ua}$,	$\frac{aA2a}{aUa}$,	$\frac{aA2a}{U2a}$,	$\frac{aA2a}{aU2a}$,	$\frac{aA2a}{U3a}$,	$\frac{aA2a}{aU3a}$
$\frac{A3a}{U}$,	$\frac{A3a}{aU}$,	$\frac{A3a}{Ua}$,	$\frac{A3a}{aUa}$,	$\frac{A3a}{U2a}$,	$\frac{A3a}{aU2a}$,	$\frac{A3a}{U3a}$,	$\frac{A3a}{aU3a}$
$\frac{aA3a}{U}$,	$\frac{aA3a}{aU}$,	$\frac{aA3a}{Ua}$,	$\frac{aA3a}{aUa}$,	$\frac{aA3a}{U2a}$,	$\frac{aA3a}{aU2a}$,	$\frac{aA3a}{U3a}$,	$\frac{aA3a}{aU3a}$

Subklasse: $\frac{R}{A}$.

$\frac{R}{A}$,	$\frac{R}{aA}$,	$\frac{R}{Aa}$,	$\frac{R}{aAa}$,	$\frac{R}{A2a}$,	$\frac{R}{aA2a}$,	$\frac{R}{A3a}$,	$\frac{R}{aA3a}$
$\frac{aR}{A}$,	$\frac{aR}{aA}$,	$\frac{aR}{Aa}$,	$\frac{aR}{aAa}$,	$\frac{aR}{A2a}$,	$\frac{aR}{aA2a}$,	$\frac{aR}{A3a}$,	$\frac{aR}{aA3a}$
$\frac{Ra}{A}$,	$\frac{Ra}{aA}$,	$\frac{Ra}{Aa}$,	$\frac{Ra}{aAa}$,	$\frac{Ra}{A2a}$,	$\frac{Ra}{aA2a}$,	$\frac{Ra}{A3a}$,	$\frac{Ra}{aA3a}$
$\frac{aRa}{A}$,	$\frac{aRa}{aA}$,	$\frac{aRa}{Aa}$,	$\frac{aRa}{aAa}$,	$\frac{aRa}{A2a}$,	$\frac{aRa}{aA2a}$,	$\frac{aRa}{A3a}$,	$\frac{aRa}{aA3a}$
$\frac{R2a}{A}$,	$\frac{R2a}{aA}$,	$\frac{R2a}{Aa}$,	$\frac{R2a}{aAa}$,	$\frac{R2a}{A2a}$,	$\frac{R2a}{aA2a}$,	$\frac{R2a}{A3a}$,	$\frac{R2a}{aA3a}$
$\frac{aR2a}{A}$,	$\frac{aR2a}{aA}$,	$\frac{aR2a}{Aa}$,	$\frac{aR2a}{aAa}$,	$\frac{aR2a}{A2a}$,	$\frac{aR2a}{aA2a}$,	$\frac{aR2a}{A3a}$,	$\frac{aR2a}{aA3a}$

R3a / A'	R3a / aA'	R3a / Aa'	R3a / aAa'	R3a / A2a'	R3a / aA2a'	R3a / A3a'	R3a / aA3a
aR3a / A'	aR3a / aA'	aR3a / Aa'	aR3a / aAa'	aR3a / A2a'	aR3a / aA2a'	aR3a / A3a'	aR3a / aA3a

Subklasse: $\frac{R}{R}$.

R / R'	R / aR'	R / Ra'	R / aRa'	R / R2a'	R / aR2a'	R / R3a'	R / aR3a
aR / R'	aR / aR'	aR / Ra'	aR / aRa'	aR / R2a'	aR / aR2a'	aR / R3a'	aR / aR3a
Ra / R'	Ra / aR'	Ra / Ra'	Ra / aRa'	Ra / R2a'	Ra / aR2a'	Ra / R3a'	Ra / aR3a
aRa / R'	aRa / aR'	aRa / Ra'	aRa / aRa'	aRa / R2a	aRa / aR2a'	aRa / R3a'	aRa / aR3a
R2a / R'	R2a / aR'	R2a / Ra'	R2a / aRa'	R2a / R2a'	R2a / aR2a'	R2a / R3a'	R2a / aR3a
aR2a / R'	aR2a / aR'	aR2a / Ra'	aR2a / aRa'	aR2a / R2a'	aR2a / aR2a'	aR2a / R3a'	aR2a / aR3a
R3a / R'	R3a / aR'	R3a / Ra'	R3a / aRa'	R3a / R2a'	R3a / aR2a'	R3a / R3a'	R3a / aR3a
aR3a / R'	aR3a / aR'	aR3a / Ra'	aR3a / aRa'	aR3a / R2a'	aR3a / aR2a'	aR3a / R3a'	aR3a / aR3a

Subklasse: $\frac{R}{U}$

R / U'	R / aU'	R / Ua'	R / aUa'	R / U2a'	R / aU2a'	R / U3a'	R / aU3a
aR / U'	aR / aU'	aR / Ua'	aR / aUa'	aR / U2a'	aR / aU2a'	aR / U3a'	aR / aU3a
Ra / U'	Ra / aU'	Ra / Ua'	Ra / aUa'	Ra / U2a	Ra / aU2a'	Ra / U3a'	Ra / aU3a
aRa / U'	aRa / aU'	aRa / Ua'	aRa / aUa'	aRa / U2a'	aRa / aU2a'	aRa / U3a'	aRa / aU3a

$\frac{R2a}{U'}$	$\frac{R2a}{aU'}$	$\frac{R2a}{Ua'}$	$\frac{R2a}{aUa'}$	$\frac{R2a}{U2a'}$	$\frac{R2a}{aU2a'}$	$\frac{R2a}{U3a'}$	$\frac{R2a}{aU3a}$
$\frac{aR2a}{U'}$	$\frac{aR2a}{aU'}$	$\frac{aR2a}{Ua'}$	$\frac{aR2a}{aUa'}$	$\frac{aR2a}{U2a'}$	$\frac{aR2a}{aU2a'}$	$\frac{aR2a}{U3a'}$	$\frac{aR2a}{aU3a}$
$\frac{R3a}{U'}$	$\frac{R3a}{aU'}$	$\frac{R3a}{Ua'}$	$\frac{R3a}{aUa'}$	$\frac{R3a}{U2a'}$	$\frac{R3a}{aU2a'}$	$\frac{R3a}{U3a'}$	$\frac{R3a}{aU3a}$
$\frac{aR3a}{U'}$	$\frac{aR3a}{aU'}$	$\frac{aR3a}{Ua'}$	$\frac{aR3a}{aUa'}$	$\frac{aR3a}{U2a'}$	$\frac{aR3a}{aU2a'}$	$\frac{aR3a}{U3a'}$	$\frac{aR3a}{aU3a}$

Subklasse: $\frac{U}{A}$.

$\frac{U}{A'}$	$\frac{U}{aA'}$	$\frac{U}{Aa'}$	$\frac{U}{aAa'}$	$\frac{U}{A2a'}$	$\frac{U}{aA2a'}$	$\frac{U}{A3a'}$	$\frac{U}{aA3a}$
$\frac{aU}{A'}$	$\frac{aU}{aA'}$	$\frac{aU}{Aa'}$	$\frac{aU}{aAa'}$	$\frac{aU}{A2a'}$	$\frac{aU}{aA2a'}$	$\frac{aU}{A3a'}$	$\frac{aU}{aA3a}$
$\frac{Ua}{A'}$	$\frac{Ua}{aA'}$	$\frac{Ua}{Aa'}$	$\frac{Ua}{aAa'}$	$\frac{Ua}{A2a'}$	$\frac{Ua}{aA2a'}$	$\frac{Ua}{A3a'}$	$\frac{Ua}{aA3a}$
$\frac{aUa}{A'}$	$\frac{aUa}{aA'}$	$\frac{aUa}{Aa'}$	$\frac{aUa}{aAa'}$	$\frac{aUa}{A2a'}$	$\frac{aUa}{aA2a'}$	$\frac{aUa}{A3a'}$	$\frac{aUa}{aA3a}$
$\frac{U2a}{A'}$	$\frac{U2a}{aA'}$	$\frac{U2a}{Aa'}$	$\frac{U2a}{aAa'}$	$\frac{U2a}{A2a'}$	$\frac{U2a}{aA2a'}$	$\frac{U2a}{A3a'}$	$\frac{U2a}{aA3a}$
$\frac{aU2a}{A'}$	$\frac{aU2a}{aA'}$	$\frac{aU2a}{Aa'}$	$\frac{aU2a}{aAa'}$	$\frac{aU2a}{A2a'}$	$\frac{aU2a}{aA2a'}$	$\frac{aU2a}{A3a'}$	$\frac{aU2a}{aA3a}$
$\frac{U3a}{A'}$	$\frac{U3a}{aA'}$	$\frac{U3a}{Aa'}$	$\frac{U3a}{aAa'}$	$\frac{U3a}{A2a'}$	$\frac{U3a}{aA2a'}$	$\frac{U3a}{A3a'}$	$\frac{U3a}{aA3a}$
$\frac{aU3a}{A'}$	$\frac{aU3a}{aA'}$	$\frac{aU3a}{Aa'}$	$\frac{aU3a}{aAa'}$	$\frac{aU3a}{A2a'}$	$\frac{aU3a}{aA2a'}$	$\frac{aU3a}{A3a'}$	$\frac{aU3a}{aA3a}$

Subklasse: $\frac{U}{R}$.

$\frac{U}{R'}$	$\frac{U}{aR'}$	$\frac{U}{Ra'}$	$\frac{U}{aRa'}$	$\frac{U}{R2a'}$	$\frac{U}{aR2a'}$	$\frac{U}{R3a'}$	$\frac{U}{aR3a}$
$\frac{aU}{R'}$	$\frac{aU}{aR'}$	$\frac{aU}{Ra'}$	$\frac{aU}{aRa'}$	$\frac{aU}{R2a'}$	$\frac{aU}{aR2a'}$	$\frac{aU}{R3a'}$	$\frac{aU}{aR3a}$

Ua / R'	Ua / aR'	Ua / Ra'	Ua / aRa'	Ua / R2a'	Ua / aR2a'	Ua / R3a'	Ua / aR3a
aUa / R'	aUa / aR'	aUa / Ra'	aUa / aRa'	aUa / R2a'	aUa / aR2a'	aUa / R3a'	aUa / aR3a
U2a / R'	U2a / aR'	U2a / Ra'	U2a / aRa'	U2a / R2a'	U2a / aR2a'	U2a / R3a'	U2a / aR3a
aU2a / R'	aU2a / aR'	aU2a / Ra'	aU2a / aRa'	aU2a / R2a'	aU2a / aR2a'	aU2a / R3a'	aU2a / aR3a
U3a / R'	U3a / aR'	U3a / Ra'	U3a / aRa'	U3a / R2a'	U3a / aR2a'	U3a / R3a'	U3a / aR3a
aU3a / R'	aU3a / aR'	aU3a / Ra'	aU3a / aRa'	aU3a / R2a'	aU3a / aR2a'	aU3a / R3a'	aU3a / aR3a

Subklasse: $\frac{U}{U}$.

U / aU'	U / Ua'	U / aUa'	U / U2a'	U / aU2a'	U / U3a'	U / aU3a

aU / U'	aU / aU'	aU / Ua'	aU / aUa'	aU / U2a'	aU / aU2a'	aU / U3a'	aU / aU3a
Ua / U'	Ua / aU'	Ua / Ua'	Ua / aUa'	Ua / U2a'	Ua / aU2a'	Ua / U3a'	Ua / aU3a
aUa / U'	aUa / aU'	aUa / Ua'	aUa / aUa'	aUa / U2a'	aUa / aU2a'	aUa / U3a'	aUa / aU3a
U2a / U'	U2a / aU'	U2a / Ua'	U2a / aUa'	U2a / U2a'	U2a / aU2a'	U2a / U3a'	U2a / aU3a
aU2a / U'	aU2a / aU'	aU2a / Ua'	aU2a / aUa'	aU2a / U2a'	aU2a / aU2a'	aU2a / U3a'	aU2a / aU3a
U3a / U'	U3a / aU'	U3a / Ua'	U3a / aUa'	U3a / U2a'	U3a / aU2a'	U3a / U3a'	U3a / aU3a
aU3a / U'	aU3a / aU'	aU3a / Ua'	aU3a / aUa'	aU3a / U2a'	aU3a / aU2a'	aU3a / U3a'	aU3a / aU3a

aU3a / U' aU3a / aU' aU3a / Ua' aU3a / aUa' aU3a / U2a' aU3a / aU2a' aU3a / U3a' aU3a / aU3a' U*) / U

Die Karten werden in der in den vorstehenden neun Tabellen angeführten Reihenfolge gelegt.

*) Die übrigen acht Finger haben gleichfalls sämtlich U-Muster (vide Regel 5, Seite 43).

Bei den bisherigen Subklassifikationen sind nur die A-, die U- und die R-Muster zur Unterteilung verwendet worden, und zwar hat man die A-Muster in allen Fingern berücksichtigt und notiert, die U-Muster wohl in allen Fingern beachtet (ihr Vorhandensein jedoch nur in den Zeigefingern ausdrücklich notiert), die R-Muster nur in den Zeigefingern beachtet und notiert. Die T-Muster hat man bisher gar nicht in Betracht gezogen, weil sie verhältnismäßig selten vorkommen und es sich daher nicht lohnt, für dieselben eigene Klassen einzurichten.

Das Vorkommen dieser T-Muster in sämtlichen Fingern und der R-Muster in den 8 Fingern, in welchen sie bisher nicht berücksichtigt wurden, wird in folgender Weise zur Subklassifikation benutzt.

Die Muster T (tannenartige Bogen im Zeigefinger), sowie t (tannenartige Bogen) und r (Radialschlinge), in einem der acht Finger mit Ausschluß der Zeigefinger, werden vorerst bei Einteilung in die Subklasse als Bogenmuster behandelt, werden jedoch beim Registrieren in der entsprechenden Unterklasse hinter der gleichen Anzahl von einfachen Bogenmustern gereiht, wobei die tannenartigen Bogenmuster wieder den Vorrang vor den Radialschlingen erhalten.

Einige Beispiele werden zum leichteren Verständnisse dieser Registrierungsmethode beitragen.

$\frac{A}{T}$ kommt unmittelbar hinter $\frac{A}{A}$; dem $\frac{A}{T}$ folgt $\frac{T}{A}$, diesem $\frac{T}{T}$, welchem $\frac{A}{aA}$ nachfolgt. $\frac{A}{aAat}$ wird nach $\frac{A}{aA2a}$ gereiht, dann folgt $\frac{A}{aAar}$, sodann $\frac{A}{aAtr}$, hernach $\frac{A}{aArt}$ auf dieses $\frac{A}{aA2t}$, sodann $\frac{A}{aA2r}$, endlich $\frac{A}{A3a}$.

In diesem einzigen Falle wurde von der alphabetischen Reihenfolge abgewichen, weil die T-Muster noch zu den Bogen, (den A-Mustern) gezählt wurden.

β) Subklassifikation auf Grund des Zählens der Papillarlinien.

Ungeachtet dieser vielen Unterteilungen verbleiben noch immer nach den gemachten Erfahrungen in den Unterklassen $\frac{R}{R'}$ $\frac{R}{U'}$ $\frac{U}{R}$ und $\frac{U}{U}$, bei welchen sämtliche Abdrücke der übrigen acht Finger Ulnarschlingenmuster sind, somit sämtliche zehn Finger Schlingenmuster enthalten, größere Mengen gleichartig klassifizierter Karten.

Zur Unterteilung wird hier das Resultat des im Abschnitt VI sub A 1 dargestellten Zählens der Papillarlinien in den beiden Zeigefingern und den beiden Mittelfingern in folgender Weise ausgenutzt.

In den beiden Zeigefingern werden die Schlingen in zwei Gruppen geteilt, und zwar in solche, die nicht mehr als 9 Papillarlinien haben und in solche, die mehr als 9 Papillarlinien haben. Die erste Gruppe wird mit i, die zweite mit o bezeichnet.

Für die Schlingen in den beiden Mittelfingern wird die Teilung in Schlingen mit mehr als 10 Papillarlinien und in Schlingen mit weniger oder höchstens 10 Papillarlinien vorgenommen.

Die Schlingenmuster in den Mittelfingern, die nicht mehr als 10 Papillarlinien haben, werden mit i, die Schlingenmuster, die mehr als 10 Papillarlinien haben, mit o bezeichnet.

Das Resultat dieser Zählung wird als Bruch derart geschrieben, daß die Daten der Finger der rechten Hand den Zähler und jene der linken Hand den Nenner bilden.

Die Zahl der sich hieraus ergebenden Möglichkeiten ist 16 und die alphabetische Reihenfolge der 16 Kombinationen zu Registrierungszwecken folgende:

$$\frac{ii}{ii'} \quad \frac{ii}{io'} \quad \frac{ii}{oi'} \quad \frac{ii}{oo'} \quad \frac{io}{ii'} \quad \frac{io}{io'} \quad \frac{io}{oi'} \quad \frac{io}{oo'} \quad \frac{oi}{ii'} \quad \frac{oi}{io'}$$

$$\frac{oi}{oi'} \quad \frac{oi}{oo'} \quad \frac{oo}{ii'} \quad \frac{oo}{io'} \quad \frac{oo}{oi'} \quad \frac{oo}{oo}$$

Bei größeren Registraturen kann neben den Mustern der Zeige- und Mittelfinger auch noch das Muster der Ringfinger in Kombination gezogen werden. Die alphabetische Reihenfolge dieser Kombinationen wäre sodann folgende:

iii / iii'	iii / iio'	iii / ioi'	iii / ioo'	iii / oii'	iii / oio'	iii / ooi'	iii / ooo'
iio / iii'	iio / iio'	iio / ioi'	iio / ioo'	iio / oii'	iio / oio'	iio / ooi'	iio / ooo'
ioi / iii'	ioi / iio'	ioi / ioi'	ioi / ioo'	ioi / oii'	ioi / oio'	ioi / ooi'	ioi / ooo'
ioo / iii'	ioo / iio'	ioo / ioi'	ioo / ioo'	ioo / oii'	ioo / oio'	ioo / ooi'	ioo / ooo'
oii / iii'	oii / iio'	oii / ioi'	oii / ioo'	oii / oii'	oii / oio'	oii / ooi'	oii / ooo'
oio / iii'	oio / iio'	oio / ioi'	oio / ioo'	oio / oii'	oio / oio'	oio / ooi'	oio / ooo'
ooi / iii'	ooi / iio'	ooi / ioi'	ooi / ioo'	ooi / oii'	ooi / oio'	ooi / ooi'	ooi / ooo'
ooo / iii'	ooo / iio'	ooo / ioi'	ooo / ioo'	ooo / oii'	ooo / oio'	ooo / ooi'	ooo / ooo.

Innerhalb aller dieser Gruppen werden noch überdies die Papillarlinien im Kleinfinger der rechten Hand gezählt und es wird die ermittelte tatsächliche Anzahl am Schlusse des Zählers mit arabischen Ziffern verzeichnet.

Auf Grund der hier dargestellten Subklassifikationen der Klasse 1/1 würde daher eine Klassifikationsformel z. B. lauten:

$$\frac{1\,U\,i\,i\;16}{1\,U\,o\,i}$$

d. h. in sämtlichen 10 Fingern sind U-Schlingen, die Schlinge im Zeigefinger der rechten Hand hat höchstens 9 Papillarlinien die Schlinge im Zeigefinger der linken Hand hat mehr als 9 Papillarlinien, die beiden Mittelfinger haben Schlingen mit

höchstens 10 Papillarlinien. Die Schlinge im Kleinfinger der rechten Hand zählt genau 16 Papillarlinien.

Die Formel, die $\frac{1\ \text{R}\,\text{o}\,\text{o}\ 6}{1\,\text{r}\,\text{U}\,\text{o}\,\text{i}}$ lauten würde, hätte zu bedeuten, daß im Zeigefinger der rechten Hand und im Daumen der linken Hand R-Schlingenmuster sind, während die übrigen 8 Finger U-Schlingenmuster enthalten. Die Schlingen in den beiden Zeigefingern haben mehr als 9 Papillarlinien, der Mittelfinger der rechten Hand mehr als 10, der Mittelfinger der linken Hand höchstens 10 Papillarlinien. Die Schlinge im Kleinfinger der rechten Hand zählt genau 6 Papillarlinien.

b) Subklassifikation der Klasse 32/32.

Nach der Klasse 1/1 hat die Klasse 32/32, also die Klasse, in welche Karten eingereiht werden, deren sämtliche Abdrücke W-Muster zeigen, die größte Kartenansammlung.

Die Subklassifikation dieser Klasse erfolgt:

α) auf Grund der durch das Nachfahren in einigen Mustern gewonnenen Daten,

β) auf Grund der Subgruppenmuster der W-Hauptgruppe.

α) Subklassifikation auf Grund des Nachfahrens.

Die unter die Bezeichnung W eingereihten Muster werden einfach, rasch und zuverlässig, ähnlich wie die Schlingenmuster durch das Zählen der Papillarlinien nach folgender, Nachfahren genannter Methode, untergeteilt:

Unter die Bezeichnung W werden alle Muster subsummiert, die zwei Deltas haben. Wir unterscheiden beim Delta zwei Arme, und zwar den Oberarm, der sich in seiner Verlängerung über dem Muster wölbt und den Unterarm, welcher in seiner Fortsetzung unterhalb des Musters verläuft (vgl. Fig. 6). Wird der Unterarm des linken Deltas verfolgt, so gelangt man *a)* entweder oberhalb des Unterarmes des rechten Deltas, oder *b)* unterhalb desselben oder *c)* direkt in diesen Unterarm, wie die schematische Darstellung (Fig 54) zeigt.

Fig. 54.

Endet der Unterarm des linken Deltas noch bevor man zum Unterarm des rechten Deltas gelangt, so verfolgt man die nächste unter demselben gelegene Papillarlinie; endet auch diese vorzeitig, so greift man auf die nächste unter dieser gelegene Papillarlinie und fährt auf diese Weise so lange fort, bis man entweder in den Unterarm des rechten Deltas oder über diesen oder unter diesen gelangt (Schema Fig. 55).

Fig. 55.

Wenn der Unterarm des linken Deltas in den Unterarm des rechten Deltas ausmündet, wird die Form mittel genannt und mit m bezeichnet. Mündet der Unterarm des linken Deltas oberhalb des Unterarmes des rechten Deltas aus, so wird die Form als innen mit i bezeichnet; endet der Unterarm des linken Deltas unterhalb des Unterarmes des rechten Deltas, so nennen wir die Form äußere und bezeichnen sie unter Beibehaltung der englischen Abkürzung für diese Form, mit o.

Es kommt selten vor, daß der Unterarm des linken Deltas in den Unterarm des rechten Deltas direkt ausmündet und es wird daher, um eine Gleichmäßigkeit in dieser Dreiteilung

herbeizuführen, auch noch jene Form als mittel bezeichnet, bei der zwischen dem Unterarme des linken Deltas und dem Unterarme des rechten Deltas nicht mehr als drei Papillarlinien gelegen sind (Schema Fig. 56).

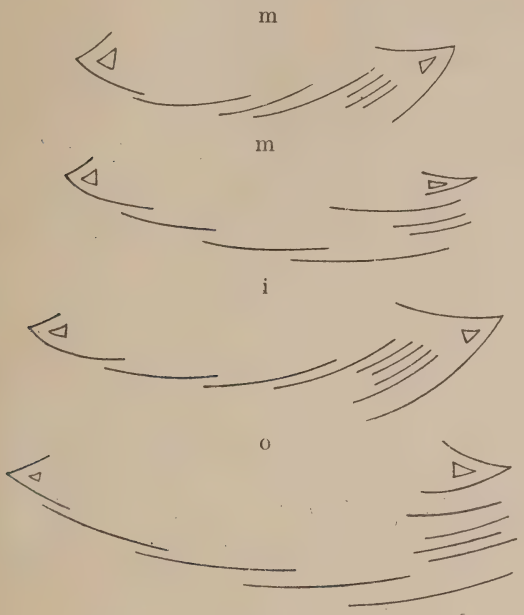


Fig. 56.

Das Ergebnis dieses eben geschilderten Nachfahrens im Zeige- und Mittelfinger beider Hände wird nun zur Unterteilung der Klasse 32/32 benutzt. Die Daten des Nachfahrens in den Mustern der rechten Hand werden als Zähler und jene der linken Hand als Nenner der in Bruchform geschriebenen Klassifikationsformel verzeichnet. Durch das Nachfahren werden die Muster in innere i, mittlere m und äußere o geteilt.

Die Kombinationen, die sich für zwei Finger einer Hand auf Grund dieser drei Formen ergeben, sind in alphabetischer Reihenfolge folgende: i i, i m, i o, m i, m m, m o, o i, o m, o o. Die Kombination dieser neun Möglichkeiten der rechten Hand mit den neun gleichen Möglichkeiten der linken Hand ergibt alphabetisch geordnet folgendes Resultat:

ii / ii'	ii / im'	ii / io'	ii / mi'	ii / mm'	ii / mo'	ii / oi'	ii / om'	ii / oo
im / ii'	im / im'	im / io'	im / mi'	im / mm'	im / mo'	im / oi'	im / om'	im / oo
io / ii'	io / im'	io / io'	io / mi'	io / mm'	io / mo'	io / oi'	io / om'	io / oo
mi / ii'	mi / im'	mi / io'	mi / mi'	mi / mm'	mi / mo'	mi / oi'	mi / om'	mi / oo
mm / ii'	mm / im'	mm / io'	mm / mi'	mm / mm'	mm / mo'	mm / oi'	mm / om'	mm / oo
mo / ii'	mo / im'	mo / io'	mo / mi'	mo / mm'	mo / mo'	mo / oi'	mo / om'	mo / oo
oi / ii'	oi / im'	oi / io'	oi / mi'	oi / mm'	oi / mo'	oi / oi'	oi / om'	oi / oo
om / ii'	om / im'	om / io'	om / mi'	om / mm'	om / mo'	om / oi'	om / om'	om / oo
oo / ii'	oo / im'	oo / io'	oo / mi'	oo / mm'	oo / mo'	oo / oi'	oo / om'	oo / oo

Kleine Registraturen dürften mit der vorgeschilderten Unterteilung der Klasse **32/32** das Auslangen finden.

Größere Registraturen müssen jedoch zu weiteren Unterteilungen dieser Klassen greifen.

Folgende Methode kann für eine ausgiebigere Unterteilung der Hauptklasse 32/32 benutzt werden: Durch die Berücksichtigung des Resultates des Nachfahrens in den beiden Zeige- und Mittelfingern wurde die Hauptklasse 32/32 in 81 Teile zerlegt. Wird neben dem Resultate des Nachfahrens in diesen zwei Fingern jeder Hand auch noch das Resultat des Nachfahrens in den beiden Ringfingern in Kombination gezogen, so zerfällt diese Hauptklasse in 27 × 27 oder 729 Teile.

Die alphabetische Reihenfolge dieser Kombination ist folgende:

iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii	iii
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim	iim
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio	iio
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi	imi
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm	imm
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo	imo
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi	ioi
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom	iom
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo	ioo
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii	mii
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim	mim
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio	mio
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi	mmi
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm	mmm
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo	mmo
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi	moi
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom	mom
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo	moo
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii	oii
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim	oim
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio	oio
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi	omi
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm	omm
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo	omo
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi	ooi
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom	oom
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo
iii	iim	iio	imi	imm	imo	ioi	iom	ioo
ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo
mii	mim	mio	mmi	mmm	mmo	moi	mom	moo
ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo	ooo
oii	oim	oio	omi	omm	omo	ooi	oom	ooo

β) Subklassifikation auf Grund der Subgruppen der W-Hauptgruppe.

Eine zweite Methode für die weitere Unterteilung der Klasse 32/32 ist folgende:

Zur Hauptklasse W gehören bekanntlich die Schnecken, die Zentraltaschenschlingen, die Doppelschlingen, die Zwillingsschlingen und die zufälligen Muster.

Man reiht diese hier aufgezählten Muster in drei Klassen: D. Doppelschlingen, Zwillingsschlingen und zufällige Muster zusammen, S. Schnecken, Z. Zentraltaschen.

Teilt man die in den beiden Zeigefingern vorkommenden Muster in obige drei Klassen und verzeichnet das Resultat dieser Teilung für den Zeigefinger der rechten Hand im Zähler der in Bruchform geschriebenen Klassifikationsformel, jenes für den Zeigefinger der linken Hand im Nenner dieser Formel, so ergeben sich alphabetisch, ähnlich wie bei der Subklassifikation der Hauptklasse 1/1 geordnet folgende Kombinationen:

$$\frac{D}{D'}\ \frac{D}{S'}\ \frac{D}{Z'}\ \frac{S}{D'}\ \frac{S}{S'}\ \frac{S}{Z'}\ \frac{Z}{D'}\ \frac{Z}{S'}\ \frac{Z}{Z'}$$

Auf diese Weise wird die Hauptklasse 32/32 in neun Unterklassen geteilt, deren jede auf Grund des Ergebnisses des Nachfahrens in den beiden Zeige- und Mittelfingern, wie früher gezeigt wurde, in $9 \times 9 = 81$ Teile zerlegt wird.

c) Verwendung der Subklassifikationsmethoden der Klasse 1/1 und 32/32 für die Subklassifikation anderer Klassen.

Die Subklassifikationen der Klasse 1/1 und 32/32 sind Typen für Klassen, welche im Zeige- und Mittelfinger beider Hände ein der gleichen Hauptgruppe angehöriges Muster haben, also in diesen vier Fingern entweder nur Muster der Hauptgruppe L oder nur Muster der Hauptgruppe W.

Sie lassen sich mit Erfolg und zwar erstere bei den Klassen 1/2, 1/17, 2/1, 5/1, 5/2, 5/17, 9/1, 9/2; letztere bei den Klassen 31/31, 31/32 und 32/31 verwenden.

d) Subklassifikation anderer Klassen.

Diejenigen Klassen, die im Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand Schlingen, in Zeige- und Mittelfinger der linken Hand Wirbel haben, werden in der Weise untergeteilt, daß die Muster der rechten Hand durch Zählen, jene der linken Hand durch Nachfahren bestimmt werden.

Die Kombination dieser beiden Resultate bildet die Grundlage für die Unterteilung dieser Klassen. Die alphabetisch geordnete Formel hierfür ist folgende:

ii	ii	ii	ii	ii	ii	ii	ii	ii
ii'	im'	io'	mi'	mm'	mo'	oi'	om'	oo'
io	io	io	io	io	io	io	io	io
ii'	im'	io'	mi'	mm'	mo'	oi'	om'	oo'
oi	oi	oi	oi	oi	oi	oi	oi	oi
ii'	im'	io'	mi'	mm'	mo'	oi'	om'	oo'
oo	oo	oo	oo	oo	oo	oo	oo	oo
ii'	im'	io'	mi'	mm'	mo'	oi'	om'	oo'

Klassen, die im Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand Wirbel und in den Abdrücken der korrespondierenden Finger der linken Hand Schlingen haben, werden durch Nachfahren in den Mustern der rechten Hand und durch Zählen in den Mustern der linken Hand unterteilt. Die Formel ist die nachstehende:

ii	ii	ii	ii	im	im	im	im
ii'	io'	oi'	oo'	ii'	io'	oi'	oo'
io	io	io	io	mi	mi	mi	mi
ii'	io'	oi'	oo'	ii'	io'	oi'	oo'
mm	mm	mm	mm	mo	mo	mo	mo
ii'	io'	oi'	oo'	ii'	io'	oi'	oo'
oi	oi	oi	oi	om	om	om	om
ii'	io'	oi'	oo'	ii'	io'	oi'	oo'
		oo	oo	oo	oo		
		ii'	io'	oi'	oo'		

Bei allen oben behandelten Unterklassifikationen waren die Muster im Zeige- und Mittelfinger derselben Hand der gleichen Hauptgruppe angehörig.

Klassen, bei welchen die Muster im Zeige- und Mittelfinger derselben Hand verschiedenen Hauptgruppen angehören, werden derart untergeteilt, daß in jener Hand, in welcher Zeige- und Mittelfinger verschiedene Muster aufweisen, nur das Muster des Zeigefingers zur Unterteilung benutzt und je nachdem, ob es ein Schlingen- oder ein Wirbelmuster ist, das Zählen oder das Nachfahren in Anwendung gebracht wird.

Für diese Klassen sind die alphabetsich geordneten Formeln folgende:

a) Zeigefinger der rechten Hand Schlinge, Mittelfinger der rechten Hand Wirbel, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand Schlingen:

$$\frac{i}{ii'}\ \frac{i}{io'}\ \frac{i}{oi'}\ \frac{i}{oo'}\ \frac{o}{ii'}\ \frac{o}{io'}\ \frac{o}{oi'}\ \frac{o}{oo'}$$

b) Zeigefinger der rechten Hand Schlinge, Mittelfinger der rechten Hand Wirbel, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand Wirbel:

$$\frac{i}{ii'}\ \frac{i}{im'}\ \frac{i}{io'}\ \frac{i}{mi'}\ \frac{i}{mm'}\ \frac{i}{mo'}\ \frac{i}{oi'}\ \frac{i}{om'}\ \frac{i}{oo'}$$
$$\frac{o}{ii'}\ \frac{o}{im'}\ \frac{o}{io'}\ \frac{o}{mi'}\ \frac{o}{mm'}\ \frac{o}{mo'}\ \frac{o}{oi'}\ \frac{o}{om'}\ \frac{o}{oo'}$$

c) Zeigefinger der rechten Hand Wirbel, Mittelfinger der rechten Hand Schlinge, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand Schlingen:

$$\frac{i}{ii'}\ \frac{i}{io'}\ \frac{i}{oi'}\ \frac{i}{oo'}\ \frac{m}{ii'}\ \frac{m}{io'}\ \frac{m}{oi'}\ \frac{m}{oo'}$$
$$\frac{o}{ii'}\ \frac{o}{io'}\ \frac{o}{oi'}\ \frac{o}{oo}$$

d) Zeigefinger der rechten Hand Wirbel, Mittelfinger der rechten Hand Schlinge, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand Wirbel:

$$\frac{i}{ii'}\ \frac{i}{im'}\ \frac{i}{io'}\ \frac{i}{mi'}\ \frac{i}{mm'}\ \frac{i}{mo'}\ \frac{i}{oi'}\ \frac{i}{om'}\ \frac{i}{oo'}$$
$$\frac{m}{ii'}\ \frac{m}{im'}\ \frac{m}{io'}\ \frac{m}{mi'}\ \frac{m}{mm'}\ \frac{m}{mo'}\ \frac{m}{oi'}\ \frac{m}{om'}\ \frac{m}{oo'}$$
$$\frac{o}{ii'}\ \frac{o}{im'}\ \frac{o}{io'}\ \frac{o}{mi'}\ \frac{o}{mm'}\ \frac{o}{mo'}\ \frac{o}{oi'}\ \frac{o}{om'}\ \frac{o}{oo}$$

e) Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand Schlingen, Zeigefinger der linken Hand Schlinge, Mittelfinger der linken Hand Wirbel:

$$\frac{ii}{i'}\ \frac{ii}{o'}\ \frac{io}{i'}\ \frac{io}{o'}\ \frac{oi}{i'}\ \frac{oi}{o'}\ \frac{oo}{i'}\ \frac{oo}{o'}$$

f) Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand Wirbel, Zeigefinger der linken Hand Schlinge, Mittelfinger der linken Hand Wirbel:

ii ii im im io io mi mi mm mm
i' o' i' o' i' o' i' o' i' o'

mo mo oi oi om om oo oo
i' o' i' o' i' o' i' o

g) Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand Schlingen, Zeigefinger der linken Hand Wirbel, Mittelfinger der linken Hand Schlinge:

ii ii ii io io io oi oi oi
i' m' o' i' m' o' i' m' o'

oo oo oo
i' m' o

h) Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand Wirbel, Zeigefinger der linken Hand Wirbel, Mittelfinger Schlinge:

ii ii ii im im im io io io
i' m' o' i' m' o' i' m' o'

mi mi mi mm mm mm mo mo mo
i' m' o' i' m' o' i' m' o'

oi oi oi om om om oo oo oo
i' m' o' i' m' o' i' m' o'

i) Beide Zeigefinger Schlingen, beide Mittelfinger Wirbel:

i i o o
i' o' i' o'

j) Beide Zeigefinger Wirbel, beide Mittelfinger Schlingen:

i i i m m m o o o
i' m' o' i' m' o' i' m' o'

k) Zeigefinger der rechten Hand Schlinge, Mittelfinger rechts Wirbel, Zeigefinger links Wirbel, Mittelfinger links Schlinge:

i i i o o o
i' m' o' i' m' o

l) Zeigefinger rechts Wirbel, Mittelfinger rechts Schlinge, Zeigefinger links Schlinge, Mittelfinger links Wirbel:

$$\frac{i}{i'} \quad \frac{i}{o'} \quad \frac{m}{i'} \quad \frac{m}{o'} \quad \frac{o}{i'} \quad \frac{}{o'}$$

Aus einer im Abschnitte XI folgenden Zusammenstellung wird zu entnehmen sein, bei welchen Hauptklassen jede dieser Unterteilungsarten mit Erfolg Anwendung finden kann.

Kommt auf einer Fingerabdruckskarte, welcher Klasse sie immer angehören mag, ein vereinzeltes Radialschlingen- oder ein Bogenmuster vor, so wird dasselbe, da es mit besonderem Vorteil bei Vergleichung von gleichklassifizierten Karten benutzt werden kann, in nachfolgender Weise in der Formel verzeichnet.

Neben dem am Anfang einer jeden Klassifikationsformel stehenden Bruche werden die in den Mustern etwa vorkommenden Radialschlingen- und Bogenmuster verzeichnet; kommen dieselben im Zeigefinger vor mit großen, sonst aber mit kleinen Buchstaben.

Diese Notierung erfolgt im Zähler der Klassifikationsformel, wenn dieses Muster in der rechten Hand vorkommt, dagegen im Nenner, wenn die linke Hand ein derartiges Abdrucksmuster zeigt.

Sämtliche Fingerabdruckskarten, welche im Kleinfinger der rechten Hand ein Schlingenmuster haben, werden noch überdies innerhalb der allerletzten Unterklasse nach der tatsächlichen Anzahl der Papillarlinien im Kleinfinger der rechten Hand untergeteilt, gleich wie dies bei der Klasse 1/1 geschieht.

Die Anzahl der ermittelten Papillarlinien wird am Schlusse des Zählers der Formel mit arabischen Ziffern verzeichnet.

Ist der Fingerabdruck des rechten Kleinfingers undeutlich oder die Anzahl der Papillarlinien aus irgend einem Grunde nicht annähernd genau festzustellen, so werden, falls der Kleinfinger der linken Hand ein Schlingenmuster haben sollte, die Papillarlinien des Kleinfingers der linken Hand gezählt und es wird das Resultat am Schlusse des Nenners der Formel ebenfalls mit arabischen Ziffern aufgezeichnet.

C. Klassifikation von Fingerabdruckskarten mit fehlenden oder unleserlichen einzelnen Fingerabdrücken.

Die Undeutlichkeit vereinzelter Fingerabdrücke, sowie etwa ein gänzliches Fehlen einzelner Finger, ja, selbst einer ganzen Hand, bildet kein Hindernis für die Aufnahme in die Registratur und für die Identifizierung auf Grund derselben, wenn folgende Regeln hierbei beobachtet werden:

Fehlen Finger der einen Hand, so wird angenommen, daß sie dasselbe Muster wie die korrespondierenden Finger der anderen Hand haben.

Fehlen dieselben Finger in beiden Händen, so wird angenommen, daß sie Wirbelmuster enthalten und wenn es sich um Zeige- oder Mittelfinger handelt, daß das Ergebnis des Nachfahrens bei denselben mit **m** (mittel) zu bezeichnen wäre.

Die Erfahrung lehrt, daß abgewetzte, verätzte oder sonst auf mechanischem Wege undeutlich gemachte Papillarlinienmuster nach kurzer Zeit wieder in der ursprünglichen Form zum Vorscheine gelangen. Sollte eine Fingerabdruckskarte aus einem der eben angeführten Gründe ganz undeutlich und daher absolut nicht klassifizierbar sein, so empfiehlt es sich abzuwarten und nach einiger Zeit eine neue Abdruckskarte aufzunehmen.

D. Klassifikation beim Vorkommen zweifelhafter Muster.

Da zuweilen ein Zweifel darüber entstehen kann, ob ein Abdruck ein Schlingen- oder Bogenmuster enthält, oder ob ein tannenartiges Bogenmuster nicht auch als Schlingenmuster erklärt werden könnte, oder ob ein Zentraltaschenschlingenmuster oder nur ein Schlingenmuster vorliegt, könnten leicht zwei Personen zu verschiedenen Resultaten bei der Klassifikation solcher Muster gelangen. Zur Vermeidung der nachteiligen Folgen einer verschiedenartigen Klassifikation muß sich der Registrierende zum Grundsatze machen, jedesmal wenn ihm eine Fingerabdruckskarte vorkommt, die ein zweifelhaftes Muster enthält, eine zweite Fingerabdruckskarte von demselben Individuum herstellen zu lassen. Diese zwei Karten werden nun derart klassifiziert,

daß auf je einer derselben eine der Ansichten über das zweifelhafte Muster zum Ausdrucke gelangt. Gleichzeitig muß auf jeder der Karten unterhalb der ermittelten Klassifikationsformel der Hinweis auf die Klassifikationsformel der anderen Karte enthalten sein (etwa in der Weise »vide Formel . . .«). Sohin werden beide verschieden klassifizierte Karten nach den beiden verschiedenen Hauptklassifikationsformeln registriert.

*E. Technische Einrichtung der Registratur.**)

Folgende Einrichtung der Registratur hat sich am besten bewährt:

Die Fingerabdruckskarten werden in Faszikeln in der Größe und im Format der Fingerabdruckskarten zwischen zwei steifen Deckeln ungefaltet aufbewahrt.

Die erste Reihung erfolgt auf Grund der mit arabischen Ziffern geschriebenen Bruchformel, welche die Hauptklasse bestimmt.

Die Karten liegen nach den Zählern dieses Bruches geordnet und werden innerhalb jeder dieser Zählergruppen wieder nach den Nennern derselben Brüche gelegt.

Es wird, dem in der Daktyloskopie mit einer einzigen Ausnahme durchgeführten Prinzipe der arithmetischen und alphabetischen Reihenfolge entsprechend, mit den kleinsten Zahlen begonnen, die übrigen Zahlen folgen in arithmetischer Ordnung.

Die Reihenfolge stellt sich somit wie folgt dar:

1/1, 1/2, 1/3 usw. bis 1/32, hierauf folgt 2/1, 2/2, 2/3 usw. bis 2/32, dann folgt 3/1, 3/2, 3/3 usw., den Schluß bildet 32/1, 32/2, 32/3 usw. bis 32/32.

Jede dieser Gruppen wird dann wieder in der Reihenfolge der für diese Gruppe bestimmten Formel geordnet.

In der Gruppe 1/1 liegen an erster Stelle die Karten $\frac{A}{A}$, dann folgen die Karten $\frac{A}{T}$, dann $\frac{T}{A}$, dann $\frac{T}{T}$.

---

*) Bei der Subklassifikation der Klasse 1/1 wurde das t vor das r gereiht, weil das t noch zu den Bogenmustern a gehörig betrachtet wurde.

Auf diese folgen die Karten $\frac{A}{a\,A}$, dann $\frac{A}{a\,T}$, sodann $\frac{T}{a\,A}$ $\frac{T}{a\,T}$, in weiterer Folge $\frac{A}{A\,a}$ usw. in der Reihenfolge der Formel für die Subklassifikation der Gruppe $\frac{A}{\overline{A}}$. Nach Abschluß der Gruppe $\frac{A}{A}$ folgt die Gruppe $\frac{A}{\overline{R}}$ in der Reihenfolge der Formel für die Subklassifikation der Gruppe $\frac{A}{\overline{R}}$. Dieser Gruppe folgt in derselben Weise die Gruppe $\frac{A}{\overline{U}}$.

Auf diese folgt die Gruppe $\frac{R}{\overline{A}}$, sodann $\frac{R}{\overline{R}}$, $\frac{R}{\overline{U}}$, $\frac{U}{\overline{A}}$, $\frac{U}{\overline{R}}$ und zum Schlusse die Gruppe $\frac{U}{\overline{U}}$ mit Ausschluß derjenigen Unterteilung die nur U-Muster in allen zehn Fingern enthält.

Den Schluß der Klasse 1/1 bilden die Karten, welche in allen zehn Abdrücken U-Muster enthalten und die wir als $\frac{U}{U}$ ohne Buchstaben benennen wollen. Diese Karten sind nach der im Abschnitte VII unter *B*, β, gegebenen Anleitung zu ordnen.

Auf die Klasse 1/1 folgt die Klasse 1/2 usw., in derselben Weise immer in der alphabetischen Reihenfolge der für jede Klasse aufgestellten Formel geordnet.

Die daktyloskopische Kartenregistratur der k. k. Polizei-Direktion in Wien, welche nahezu 30.000 Fingerabdruckskarten umfaßt, ist in folgende näherbezeichnete Faszikel eingereiht:

Kartenregistratur für Männer.

Faszikel I.	$\frac{1\,A}{1\,\overline{A}}$	rechter Zeigefinger Bogen linker Zeigefinger Bogen	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{A}{\overline{A}}\ \frac{A}{\overline{T}}\ \frac{T}{\overline{A}}\ \frac{T}{\overline{T}}$.
	$\frac{1\,A}{1\,R}$	rechter Zeigefinger Bogen linker Zeigefinger Radialschlinge	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{A}{\overline{R}}\ \frac{T}{\overline{R}}$.
	$\frac{1\,A}{1\,U}$	rechter Zeigefinger Bogen linker Zeigefinger Ulnarschlinge	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{A}{\overline{U}}\ \frac{T}{U}$.

Faszikel II.	1 R / 1 A	rechter Zeigefinger Radialschlinge linker Zeigefinger Bogen	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{R}{A}$ $\frac{R}{T}$.
	1 R / 1 R	rechter Zeigefinger Radialschlinge linker Zeigefinger Radialschlinge	
	1 R / 1 U	rechter Zeigefinger Radialschlinge linker Zeigefinger Ulnarschlinge	
Faszikel III	1 U / 1 A	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Bogen	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{U}{A}$ $\frac{U}{T}$.
	1 U / 1 R	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Radialschlinge	
	1 U / 1 U	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Ulnarschlinge	Hier kommen alle U/U zu liegen, welche in einem oder mehreren der übrigen 8 Finger noch ein oder mehrere einfache oder tannenartige Bogen oder Radialschlingen haben.
Faszikel IV.	1 U / 1 U	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Ulnarschlinge	In den übrigen acht Fingern ebenfalls Ulnarschlingen.
Faszikel V.	1 / 2—32	Serie 1 Nummern 2—32	Da Serie 1 Nummer 1 in den früheren 4 Faszikeln einliegt.
Faszikel VI.	2 / 1—32	Serie 2 Nummern 1—32	
	3 / 1—32	Serie 3 Nummern 1—32	
	4 / 1—32	Serie 4 Nummern 1—32	
	5 / 1—32	Serie 5 Nummern 1—32	
	6 / 1—32	Serie 6 Nummern 1—32	

Faszikel VI.	7 1—32	Serie 7 Nummern 1—32	
	8 1—32	Serie 8 Nummern 1—32	
Faszikel VII.	9 1	Serie 9 Nummer 1	
Faszikel VIII.	9 2—32	Serie 9 Nummern 2—32	
Faszikel IX.	10 1—32	Serie 10 Nummern 1—32	
	11 1—32	Serie 11 Nummern 1—32	
	12 1—32	Serie 12 Nummern 1—32	
	13 1—32	Serie 13 Nummern 1—32	
Faszikel X.	14 1—32	Serie 14 Nummern 1—32	
	15 1—32	Serie 15 Nummern 1—32	
	16 1—32	Serie 16 Nummern 1—32	
	17 1—32	Serie 17 Nummern 1—32	
	18 1—32	Serie 18 Nummern 1—32	
	19 1—32	Serie 19 Nummern 1—32	
	20 1—32	Serie 20 Nummern 1—32	
	21 1—32	Serie 21 Nummern 1—32	
	22 1—32	Serie 22 Nummern 1—32	

Faszikel X.	23/1—32	Serie 23 Nummern 1—32
	24/1—32	Serie 24 Nummern 1—32
Faszikel XI.	25/1—32	Serie 25 Nummern 1—32
	26/1—32	Serie 26 Nummern 1—32
Faszikel XII.	27/1—32	Serie 27 Nummern 1—32
	28/1—32	Serie 28 Nummern 1—32
	29/1—32	Serie 29 Nummern 1—32
Faszikel XIII.	30/1—32	Serie 30 Nummern 1—32
	31/1—32	Serie 31 Nummern 1—32
	32/1—32	Serie 32 Nummern 1—32

Kartenregistratur für Weiber.

Faszikel I.	1 A / 1 A	rechter Zeigefinger Bogen linker Zeigefinger Bogen	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{A}{A}\ \frac{A}{T}\ \frac{T}{A}\ \frac{T}{T}$.
	1 A / 1 R	rechter Zeigefinger Bogen linker Zeigefinger Radialschlinge	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{A}{R}\ \frac{T}{R}$.
	1 A / 1 U	rechter Zeigefinger Bogen linker Zeigefinger Ulnarschlinge	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{A}{U}\ \frac{T}{U}$.
	1 R / 1 A	rechter Zeigefinger Radialschlinge linker Zeigefinger Bogen	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: $\frac{R}{A}\ \frac{R}{T}$.

Faszikel I.	1 R / 1 R	rechter Zeigefinger Radialschlinge linker Zeigefinger Radialschlinge	
	1 R / 1 U	rechter Zeigefinger Radialschlinge linker Zeigefinger Ulnarschlinge	
	1 U / 1 A	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Bogen	Die tannenartigen Bogen liegen nach den einfachen Bogen wie folgt: U/A U/T.
	1 U / 1 R	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Radialschlinge	
	1 U / 1 U	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Ulnarschlinge	Hier kommen alle jene U/U zu liegen, die in den übrigen 8 Fingern noch einen oder mehrere einfache oder tannenartige Bogen oder Radialschlingen haben.
	1 U / 1 U	rechter Zeigefinger Ulnarschlinge linker Zeigefinger Ulnarschlinge	In den übrigen 8 Fingern ebenfalls Ulnarschlingen
	1 / 2—32	Serie 1 Nummern 2—32	
Faszikel II.	2 / 1—32	Serie 2 Nummern 1—32	
	3 / 1—32	Serie 3 Nummern 1—32	
	4 / 1—32	Serie 4 Nummern 1—32	
	5 / 1—32	Serie 5 Nummern 1—32	
	6 / 1—32	Serie 6 Nummern 1—32	
	7 / 1—32	Serie 7. Nummern 1—32	

Faszikel II.	8 1—32	Serie 8 Nummern 1—32	
	9 1—32	Serie 9 Nummern 1—32	
	10 1—32	Serie 10 Nummern 1—32	
	11 1—32	Serie 11 Nummern 1—32	
	12 1—32	Serie 12 Nummern 1—32	
	13 1—32	Serie 13 Nummern 1—32	
	14 1—32	Serie 14 Nummern 1—32	
	15 1—32	Serie 15 Nummern 1—32	
	16 1—32	Serie 16 Nummern 1—32	
	17 1—32	Serie 17 Nummern 1—32	
	18 1—32	Serie 18 Nummern 1—32	
	19 1—32	Serie 19 Nummern 1—32	
	20 1—32	Serie 20 Nummern 1—32	
Faszikel III.	21 1—32	Serie 21 Nummern 1—32	
	22 1—32	Serie 22 Nummern 1—32	
	23 1—32	Serie 23 Nummern 1—32	
	24 1—32	Serie 24 Nummern 1—32	

Faszikel III.	25 1—32	Serie 25 Nummern 1—32	
	26 1—32	Serie 26 Nummern 1—32	
	27 1—32	Serie 27 Nummern 1—32	
	28 1—32	Serie 28 Nummern 1—32	
	29 1—32	Serie 29 Nummern 1—32	
	30 1—32	Serie 30 Nummern 1—32	
	31 1—32	Serie 31 Nummern 1—32	
	32 1—32	Serie 32 Nummern 1—32	

VIII. Nachsuche nach einem Prius in der Registratur.

Identifizierung.

Soll in der Registratur nach einem Prius gesucht werden, so wird folgender Vorgang eingehalten:

Man fertigt von der Person, welche identifiziert werden soll, eine Fingerabdruckskarte an, klassifiziert dieselbe und geht daran, sie auf Grund der Klassifikation in die Registratur einzulegen.

Befindet sich in der Registratur bereits eine Karte mit derselben Klassifikationsformel, so werden die beiden Karten zuvor dahin verglichen, ob die Muster der korrespondierenden Fingerabdrücke eine im allgemeinen ähnliche Zeichnung zeigen. Die Nichtidentität wird auf diese Weise zumeist schon auf den ersten Blick festgestellt. Ist dies nicht der Fall, so

wird zur Vergleichung der Details jedes einzelnen Fingerabdruckes übergegangen.

Jedes Muster hat eine große Menge solcher Details, welche teils im plötzlichen Beginn oder im plötzlichen Enden einer Papillarlinie, in verschiedenen Einlagerungen bald kürzerer, bald längerer Linien, in Gabelungen oder im Zusammenschluß

Fig. 57.

von Linien, n Bildung von Inseln zwischen zwei Papillarlinien und ähnlichem bestehen.

Nicht minderes Augenmerk ist dem Detail der Deltas zu schenken, welches oft die wichtigsten Anhaltspunkte bei Vergleichung zweier Muster bieten wird.

In Fig. 57, 58 und 59 bringen wir die Vergrößerungen von Fingerabdrucksmustern, ungefähr in der Größe, in welcher ein normaler Fingerabdruck unter einer gewöhnlichen Lupe

vergrößert erscheint, um an denselben die Details solcher Fingerabdrucksmuster zu demonstrieren.

Fig. 57 stellt die Vergrößerung eines Bogenmusters dar.

Wir sehen bei Nr. 2, 3, 4, 6, 8, 10, 13, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 41, 42 und 43 plötzlichen Beginn oder plötzliches Enden von Papillarlinien;

Fig. 58.

bei Nr 1, 5, 7, 9, 14, 15, 16, 25 Gabelungen von Papillarlinien; bei Nr. 17, 20, 38, 40 Einlagerungen kurzer Papillarlinien; bei Nr. 11, 12 und 37 kleine Inselbildungen.

Fig. 58 stellt das vergrößerte Muster einer Schlinge dar.

In diesem Muster findet man Gabelungen bei Nr. 1, 2, 4, 5, 7, 9, 13, 18, 20, 21, 24, 25, 29, 30, 31, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49; plötzlichen Beginn oder plötzliches Enden einer Linie bei Nr. 3, 6, 8, 10, 16, 17, 19, 22, 23, 26,

32, 33, 34, 37, 40, 48; Einlagerungen kurzer Papillarlinien zwischen den Nr. 11 und 15, 12 und 14, 26 und 27, Inselbildung zwischen Nr. 5 und 47.

Fig. 59 ist der vergrößerte Fingerabdruck eines Wirbelmusters.

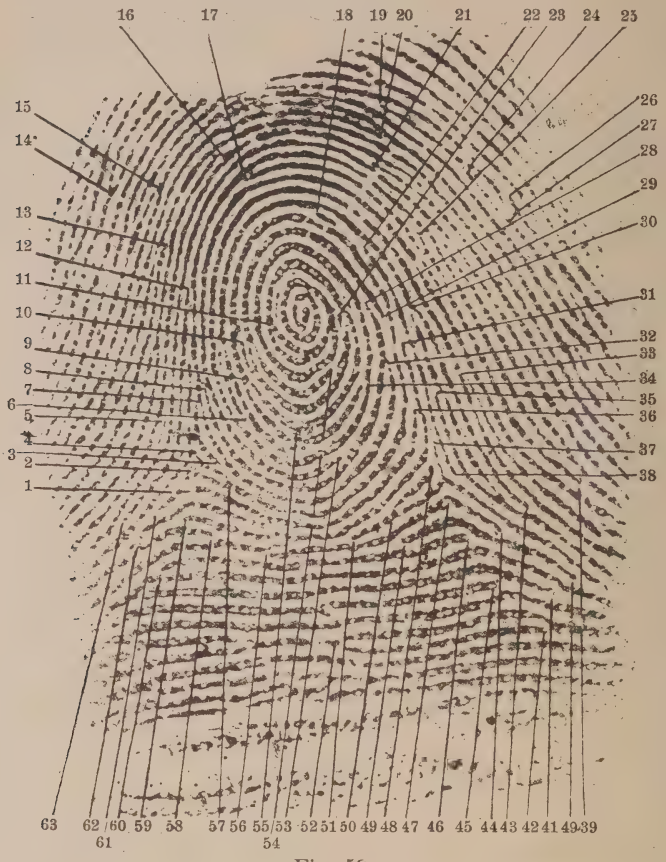


Fig. 59.

Dieses Muster zeigt Gabelungen in 1, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 27, 30, 32, 33, 34. 35, 42, 49, 50, 52, 55, 57, 60, 62; plötzlichen Beginn oder plötzliches Enden von Linien bei 3, 6, 8, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 51, 53, 54, 58, 59, 61, 63; Knickungen von Linien bei 2 und 4; Einlagerungen bei 5, 18.

25, 26, 56, eine nach abwärts sich ziehende Inselbildung bei Nr. 11.

Stimmen in allen zehn Fingerabdrücken auch die Details überein, dann ist die Identifizierung zweifellos gelungen.

IX. Wahrscheinlichkeitsberechnung für das Vorkommen einer vollkommen identischen Fingerabdruckskarte von zwei verschiedenen Individuen.

In den vorangeführten drei Vergrößerungen wurden 43 bis 63 Details festgestellt, welche diese Muster von jedem sonst ganz ähnlichen Muster unterscheiden.

Die Zahl dieser vorangeführten Details könnte bei jedem dieser Muster sehr leicht noch vergrößert werden. Derartige Details kommen in jedem Fingerabdrucksmuster vor und kann als feststehend angenommen werden, daß keines der Abdrucksmuster deren weniger als 40 aufweisen dürfte.

Wir wollen nun aus der Kombination der dargestellten Unterteilung der Fingerabdruckskarten mit den in den Mustern vorkommenden Details eine Berechnung aller möglichen Varianten aufstellen, die sich bei den Fingerabdruckskarten ergeben können, um auf diese Weise einen Schluß auf die Möglichkeit der Wiederholung der 10 Fingerabdruckszeichnungen auf einer Abdruckskarte bei zwei verschiedenen Personen ziehen zu können.

Als Basis für diese Berechnungen stellen wir folgende Annahme auf:

Wir beachten nur die Einteilung der Fingerabdruckskarten auf Grund der ersten Hauptklassifikation in 1024 Klassen und lassen alle bereits angeführten Unterklassifikationen, durch welche jede dieser 1024 Hauptklassen in eine große Anzahl von Unterteilungen zerlegt wurde, außer acht.

Wir nehmen an, daß in den einzelnen Fingerabdrucksmustern nur je 20 Details vorkommen.

Die 20 Details in jedem der zehn Finger der Fingerabdruckskarte ergeben: $20 \times 20 \times 20 \times 20 \times 20 \times 20 \times 20 \times 20 \times 20 \times 20 = 20^{10} = 10{,}240.000{,}000.000$ Kombinationen.

Diese Zahl gilt für jede der 1024 Hauptklassen, somit beträgt die Anzahl der Kombinationen für die ganze Registratur für Männer und ebensoviel für die ganze Registratur für Weiber 10,240.000,000.000 × 1024 = 10.485,760.000,000.000 Kombinationen, für beide Registraturteile männlich und weiblich zusammen 20.971,520.000,000.000 Kombinationen.

Dieser Anzahl von Kombinationen wollen wir nun die gesamte Bewohnerzahl unserer Erde gegenüberstellen.

Die Bewohnerzahl unserer Erde beträgt 1.480,000.000 oder rund 1500 Millionen. Das durchschnittliche Menschenalter beträgt 33·3 Jahre. Die Anzahl der Bewohner unserer Erde beträgt somit pro 100 Jahre 3 × 1500 Millionen = 4500 Millionen.

Eine Division der oben ermittelten Anzahl der möglichen Kombinationen durch die Bewohnerzahl unserer Erde während 100 Jahren gibt das Resultat, daß unsere Erde erst in 4,660.337 Jahrhunderten soviel Menschen trägt, als die daktyloskopische Registratur Kombinationen enthält.

X. Zusammenstellung der einzelnen Formeln für die Unterteilung der einzelnen Klassen.

Formel I.

ii	ii	ii	ii	io	io	io	io
ii'	io'	oi'	oo'	ii'	io'	oi'	oo'
oi	oi	oi	oi	oo	oo	oo	oo
ii'	io'	oi'	oo'	ii'	io'	oi'	oo'

Formel II.

ii	ii	ii	ii	ii	ii	ii	ii	ii
ii'	im'	io'	mi'	mm'	mo'	oi'	om'	oo'
im	im	im	im	im	im	im	im	im
ii'	im'	io'	mi'	mm'	mo'	oi'	om'	oo'
io	io	io	io	io	io	io	io	io
ii'	im'	io'	mi'	mm'	mo'	oi'	om'	oo'

mi / ii ,	mi / im ,	mi / io ,	mi / mi ,	mi / mm ,	mi / mo ,	mi / oi ,	mi / om ,	mi / oo ,
mm / ii ,	mm / im ,	mm / io ,	mm / mi ,	mm / mm ,	mm / mo ,	mm / oi ,	mm / om ,	mm / oo ,
mo / ii ,	mo / im ,	mo / io ,	mo / mi ,	mo / mm ,	mo / mo ,	mo / oi ,	mo / om ,	mo / oo ,
oi / ii ,	oi / im ,	oi / io ,	oi / mi ,	oi / mm ,	oi / mo ,	oi / oi ,	oi / om ,	oi / oo ,
om / ii ,	om / im ,	om / io ,	om / mi ,	om / mm ,	om / mo ,	om / oi ,	om / om ,	om / oo ,
oo / ii ,	oo / im ,	oo / io ,	oo / mi ,	oo / mm ,	oo / mo ,	oo / oi ,	oo / om ,	oo / oo

Formel III.

ii / ii ,	ii / im ,	ii / io ,	ii / mi ,	ii / mm ,	ii / mo ,	ii / oi ,	ii / om ,	ii / oo ,
io / ii ,	io / im ,	io / io ,	io / mi ,	io / mm ,	io / mo ,	io / oi ,	io / om ,	io / oo ,
oi / ii ,	oi / im ,	oi / io ,	oi / mi ,	oi / mm ,	oi / mo ,	oi / oi ,	oi / om ,	oi / oo ,
oo / ii	oo / im ,	oo / io ,	oo / mi ,	oo / mm ,	oo / mo ,	oo / oi ,	oo / om ,	oo / oo

Formel IV.

ii / ii ,	ii / io ,	ii / oi ,	ii / oo ,	im / ii ,	im / io ,	im / oi ,	im / oo ,
io / ii ,	io / io ,	io / oi ,	io / oo ,	mi / ii	mi / io ,	mi / oi ,	mi / oo ,
mm / ii ,	mm / io ,	mm / oi ,	mm / oo ,	mo / ii ,	mo / io ,	mo / oi ,	mo / oo ,
oi / ii ,	oi / io ,	oi / oi ,	oi / oo ,	om / ii ,	om / io ,	om / oi ,	om / oo ,
		oo / ii ,	oo / io ,	oo / oi ,	oo / oo .		

Formel V.

$$\frac{i}{ii},\ \frac{i}{io},\ \frac{i}{oi},\ \frac{i}{oo},\ \frac{o}{ii},\ \frac{o}{io},\ \frac{o}{oi},\ \frac{o}{oo}$$

Formel VI.

$$\frac{i}{ii},\ \frac{i}{im},\ \frac{i}{io},\ \frac{i}{mi},\ \frac{i}{mm},\ \frac{i}{mo},\ \frac{i}{oi},\ \frac{i}{om},\ \frac{i}{oo},$$

$$\frac{o}{ii},\ \frac{o}{im},\ \frac{o}{io},\ \frac{o}{mi},\ \frac{o}{mm},\ \frac{o}{mo},\ \frac{o}{oi},\ \frac{o}{om},\ \frac{o}{oo}.$$

Formel VII.

$$\frac{i}{ii},\ \frac{i}{io},\ \frac{i}{oi},\ \frac{i}{oo},\ \frac{m}{ii},\ \frac{m}{io},\ \frac{m}{oi},\ \frac{m}{oo},\ \frac{o}{ii},\ \frac{o}{io},\ \frac{o}{oi},\ \frac{o}{oo}$$

Formel VIII.

$$\frac{i}{ii},\ \frac{i}{im},\ \frac{i}{io},\ \frac{i}{mi},\ \frac{i}{mm},\ \frac{i}{mo},\ \frac{i}{oi},\ \frac{i}{om},\ \frac{i}{oo},$$

$$\frac{m}{ii},\ \frac{m}{im},\ \frac{m}{io},\ \frac{m}{mi},\ \frac{m}{mm},\ \frac{m}{mo},\ \frac{m}{oi},\ \frac{m}{om},\ \frac{m}{oo},$$

$$\frac{o}{ii},\ \frac{o}{im},\ \frac{o}{io},\ \frac{o}{mi},\ \frac{o}{mm},\ \frac{o}{mo},\ \frac{o}{oi},\ \frac{o}{om},\ \frac{o}{oo}.$$

Formel IX.

$$\frac{ii}{i},\ \frac{ii}{o},\ \frac{io}{i},\ \frac{io}{o},\ \frac{oi}{i},\ \frac{oi}{o},\ \frac{oo}{i},\ \frac{oo}{o}$$

Formel X.

$$\frac{ii}{i},\ \frac{ii}{o},\ \frac{im}{i},\ \frac{im}{o},\ \frac{io}{i},\ \frac{io}{o},\ \frac{mi}{i},\ \frac{mi}{o},\ \frac{mm}{i},$$

$$\frac{mm}{o},\ \frac{mo}{i},\ \frac{mo}{o},\ \frac{oi}{i},\ \frac{oi}{o},\ \frac{om}{i},\ \frac{om}{o},\ \frac{oo}{i},\ \frac{oo}{o}.$$

Formel XI.

$$\frac{ii}{i},\ \frac{ii}{m},\ \frac{ii}{o},\ \frac{io}{i},\ \frac{io}{m},\ \frac{io}{o},\ \frac{oi}{i},\ \frac{oi}{m},\ \frac{oi}{o},\ \frac{oo}{i},\ \frac{oo}{m},\ \frac{oo}{o}.$$

Formel XII.

$$\frac{ii}{i},\ \frac{ii}{m},\ \frac{ii}{o},\ \frac{im}{i},\ \frac{im}{m},\ \frac{im}{o},\ \frac{io}{i},\ \frac{io}{m},\ \frac{io}{o},\ \frac{mi}{i},\ \frac{mi}{m},\ \frac{mi}{o},$$

$$\frac{mm}{i},\ \frac{mm}{m},\ \frac{mm}{o},\ \frac{oi}{i},\ \frac{oi}{m},\ \frac{oi}{o},\ \frac{om}{i},\ \frac{om}{m},\ \frac{om}{o},\ \frac{oo}{i},\ \frac{oo}{m},\ \frac{oo}{o},$$

Formel XIII.

$$\frac{i}{i},\ \frac{i}{o},\ \frac{o}{i},\ \frac{o}{o}.$$

Formel XIV.

$$\frac{i}{i},\ \frac{i}{m},\ \frac{i}{o},\ \frac{m}{i},\ \frac{m}{m},\ \frac{m}{o},\ \frac{o}{i},\ \frac{o}{m},\ \frac{o}{o}.$$

Formel XV.

$$\frac{i}{i},\ \frac{i}{m},\ \frac{i}{o},\ \frac{o}{i},\ \frac{o}{m},\ \frac{o}{o}.$$

Formel XVI.

$$\frac{i}{i},\ \frac{i}{o},\ \frac{m}{i},\ \frac{m}{o},\ \frac{o}{i},\ \frac{o}{o}.$$

Erklärung der Zeichen und Abkürzungen in den nachfolgenden Tabellen.

1 = Es ist anzugeben ob im Zeigefinger ein A-, R- oder U-Muster vorkommt.
— = Angabe des Musters im Zeigefinger entfällt.
z = zählen der Papillarlinien,
n = nachfahren des Unterarmes des linken Deltas.

XI. Übersichtstabellen der Subklassifikation jeder der 1024 Hauptklassen.

Tabelle I

für die Unterteilung der Abdruckskarten, deren Hauptklassifikationsformel im Zähler eine der Zahlen 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13 oder 14 trägt.

Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte / Linke Hand: Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger	Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel	Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte / Linke Hand: Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger	Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel
*) 1	1	z	z	z	z	z	I	17	1	z	z	z	z	z	I
2	1	z	z	z	z	z	I	18	1	z	z	z	z	z	I
3	—	z	z	n	—	z	XI	19	—	z	z	n	—	z	XI
4	—	z	z	n	—	z	XI	20	—	z	z	n	—	z	XI
5	1	z	z	z	z	—	I	21	1	z	z	z	z	—	I
6	1	z	z	z	z	—	I	22	1	z	z	z	z	—	I
7	—	z	z	n	—	—	XI	23	—	z	z	n	—	—	XI
8	—	z	z	n	—	—	XI	24	—	z	z	n	—	—	XI
9	1	z	—	z	z	z	V	25	1	z	—	z	z	z	V
10	1	z	—	z	z	z	V	26	1	z	—	z	z	z	V
11	—	z	—	n	—	z	XV	27	—	z	—	n	—	z	XV
12	—	z	—	n	—	z	XV	28	—	z	—	n	—	z	XV
13	1	z	—	z	z	—	V	29	1	z	—	z	z	—	V
14	1	z	—	z	z	—	V	30	1	z	—	z	z	—	V
15	—	z	—	n	—	—	XV	31	—	z	—	n	—	—	XV
16	—	z	—	n	—	—	XV	32	—	z	—	n	—	—	XV

*) Die für die Klasse 1/1 bestehenden Vorschriften sind im Lehrbuche besonders dargestellt.

Tabelle II

für die Unterteilung der Abdruckskarten, deren Hauptklassifikationsformel im Zähler eine der Zahlen 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29, 30 trägt.

Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte Hand		Linke Hand		Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel	Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte Hand		Linke Hand		Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel
		Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger					Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger		
1	—	n	—	z	z	z	VII	17	—	n	—	z	z	z	VII
2	—	n	—	z	z	z	VII	18	—	n	—	z	z	z	VII
3	—	n	—	n	—	z	XIV	19	—	n	—	n	—	z	XIV
4	—	n	—	n	—	z	XIV	20	—	n	—	n	—	z	XIV
5	—	n	—	z	z	—	VII	21	—	n	—	z	z	—	VII
6	—	n	—	z	z	—	VII	22	—	n	—	z	z	—	VII
7	—	n	—	n	—	—	XIV	23	—	n	—	n	—	—	XIV
8	—	n	—	n	—	—	XIV	24	—	n	—	n	—	—	XIV
9	—	n	n	z	z	z	IV	25	—	n	n	z	z	z	IV
10	—	n	n	z	z	z	IV	26	—	n	n	z	z	z	IV
11	—	n	n	n	—	z	XII	27	—	n	n	n	—	z	XII
12	—	n	n	n	—	z	XII	28	—	n	n	n	—	z	XII
13	—	n	n	z	z	—	IV	29	—	n	n	z	z	—	IV
14	—	n	n	z	z	—	IV	30	—	n	n	z	z	—	IV
15	—	n	n	n	—	—	XII	31	—	n	n	n	—	—	XII
16	—	n	n	n	—	—	XII	32	—	n	n	n	—	—	XII

Tabelle III

für die Unterteilung der Abdruckskarten, deren Hauptklassifikationsformel im Zähler eine der Zahlen 3, 4, 7, 8, 11, 12. 15, 16 trägt.

Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte Hand		Linke Hand		Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel	Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte Hand		Linke Hand		Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel
		Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger					Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger		
1	1	z	z	z	—	z	IX	17	1	z	z	z	—	z	IX
2	1	z	z	z	—	z	IX	18	1	z	z	z	—	z	IX
3	—	z	z	n	n	z	III	19	—	z	z	n	n	z	III
4	—	z	z	n	n	z	III	20	—	z	z	n	n	z	III
5	1	z	z	z	—	—	IX	21	1	z	z	z	—	—	IX
6	1	z	z	z	—	—	IX	22	1	z	z	z	—	—	IX
7	—	z	z	n	n	—	III	23	—	z	z	n	n	—	III
8	—	z	z	n	n	—	III	24	—	z	z	n	n	—	III
9	1	z	—	z	—	z	XIII	25	1	z	—	z	—	z	XIII
10	1	z	—	z	—	z	XIII	26	1	z	—	z	—	z	XIII
11	—	z	—	n	n	z	VI	27	—	z	—	n	n	z	VI
12	—	z	—	n	n	z	VI	28	—	z	—	n	n	z	VI
13	1	z	—	z	—	—	XIII	29	1	z	—	z	—	—	XIII
14	1	z	—	z	—	—	XIII	30	1	z	—	z	—	—	XIII
15	—	z	—	n	n	—	VI	31	—	z	—	n	n	—	VI
16	—	z	—	n	n	—	VI	32	—	z	—	n	n	—	VI

Tabelle IV

für die Unterteilung der Abdruckskarten, deren Hauptklassifikationsformel im Zähler eine der Zahlen 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 32 trägt.

Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte Hand		Linke Hand		Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel	Bezeichnung des Nenners der Hauptklassifikationsformel	Benennung des Musters in den beiden Zeigefingern	Rechte Hand		Linke Hand		Rechter Kleinfinger	Registrierung nach Formel
		Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger					Zeigefinger	Mittelfinger	Zeigefinger	Mittelfinger		
1	—	n	—	z	—	z	XVI	17	—	n	—	z	—	z	XVI
2	—	n	—	z	—	z	XVI	18	—	n	—	z	—	z	XVI
3	—	n	—	n	n	z	VIII	19	—	n	—	n	n	z	VIII
4	—	n	—	n	n	z	VIII	20	—	n	—	n	n	z	VIII
5	—	n	—	z	—	—	XVI	21	—	n	—	z	—	—	XVI
6	—	n	—	z	—	—	XVI	22	—	n	—	z	—	—	XVI
7	—	n	—	n	n	—	VIII	23	—	n	—	n	n	—	VIII
8	—	n	—	n	n	—	VIII	24	—	n	—	n	n	—	VIII
9	—	n	n	z	—	z	X	25	—	n	n	z	—	z	X
10	—	n	n	z	—	z	X	26	—	n	n	z	—	z	X
11	—	n	n	n	n	z	II	27	—	n	n	n	n	z	II
12	—	n	n	n	n	z	II	28	—	n	n	n	n	z	II
13	—	n	n	z	—	—	X	29	—	n	n	z	—	—	X
14	—	n	n	z	—	—	X	30	—	n	n	z	—	—	X
15	—	n	n	n	n	—	II	31	—	n	n	n	n	—	II
16	—	n	n	n	n	—	II	32	—	n	n	n	n	—	II

XII. Unbeabsichtigte Fingerabdrücke und das Verwerten derselben in der Strafrechtspflege.

Die Fingerbeeren, welche die bei jedem Menschen und an jedem Finger verschieden gezeichneten Papillarlinien-Muster aufweisen, sind die Träger der feinfühlendsten Tastnerven. Die Fingerbeeren und damit auch die Papillarlinien-Muster treten daher fast mit jedem Gegenstande in Kontakt, den der Mensch tastend berührt.

Nun enthalten die Fingerbeeren beziehungsweise die uns interessierenden Erhöhungen und Vertiefungen an denselben, aus welchen sich die Zeichnungen der Papillarlinien-Muster ergeben, stets etwas Schweiß. Beim Betasten, ja schon bei dem bloßen Berühren eines Objektes wird das im Schweiß befindliche Fett an den berührten Gegenstand abgegeben und zwar in um so größerer Menge, je intensiver der bei der Berührung ausgeübte Druck und je mehr Fett in dem Schweiße ist. Fährt man sich mit den Fingern über die Stirne oder durch die Haare und drückt dann mit den Fingerbeeren gegen eine Fensterscheibe, so tritt diese Abgabe des Fettes an das Glas bei seitlicher Betrachtung desselben deutlich hervor und man sieht, daß das Fett die Konturen der Papillarlinien-Muster genau wiedergibt.

Sind die Fingerbeeren mit Blut oder mit einem Farbstoffe (Druckerschwärze, Tinte, Ruß, Ölfarben, Wasserfarben u. dgl.) gefärbt, so entsteht, wenn man einen Gegenstand anfaßt, ein noch deutlicherer Abdruck, da dann das Dessin der an dem berührten Objekte abgedrückten Papillarlinien auch noch durch die Farbe hervorsticht.

Diese Erfahrungsgrundsätze sind für die Strafrechtspflege sehr wichtig. Abdrücke solcher Art findet man nicht selten auf dem Tatorte eines Mordes, eines Totschlages, eines Einbruches usw. Sie sind manchmal so prägnant, wie ein Petschaftsabdruck im Siegellack, manchmal allerdings nur für das geschulte Auge eines Daktyloskopen wahrnehmbar.

Wenn einmal dekretiert sein wird, daß alle bedenklichen Individuen gewisser Kategorien, die in Strafanstalten, Zwangs-

arbeits- oder Besserungsanstalten interniert sind, Fingerabdrücke geben müssen, dann wird es nicht selten möglich sein, auf Grund der am Tatorte gefundenen zufälligen Fingerabdrücke festzustellen, daß eine bestimmte, bereits daktyloskopisch aufgenommene Person, deren Namen auf Grund der Kartensammlung feststellbar ist, am Tatorte zugegen war. Der Daktyloskop wird nämlich in der Lage sein, in unzweifelbarer Weise nachzuweisen, daß der Verbrecher auf einem Objekte daselbst die Abdrücke seiner einzig nur ihn charakterisierenden, bei keinem zweiten Menschen in allen Details wiederkehrenden Papillarlinienmuster — oder um es so zu nennen — seine daktyloskopische Photographie zurückgelassen hat.

Aber auch solche zufällige Fingerabdrücke, die von einem bisher daktyloskopisch noch nicht behandelten Individuum herrühren, können in der Strafrechtspflege wichtige Dienste leisten, da man durch dieselben eine der Straftat verdächtige Person der Anwesenheit auf dem Tatorte, unter Umständen sogar des Verbrechens selbst zu überführen oder manchmal zu exkulpieren in der Lage ist.

Wir wollen in folgendem darstellen, wie vorzugehen ist bei dem Aufsuchen derartiger Fingerabdrücke, bei der Fixierung, Verwahrung eventuell Reproduzierung derselben und in welcher Weise dann solche Fingerabdrücke zu einer raschen Identifizierung, beziehungsweise sonst polizeilich oder gerichtlich verwertet werden können.

A. Das Aufsuchen und Fixieren von Fingerabdrücken.

Von blutigen Fingern herrührende oder sonstige färbige Fingerabdrücke sind mit freiem Auge für jedermann ohne weiteres sichtbar, wenn man der Sache nur einige Aufmerksamkeit schenkt. Man muß aber selbstverständlich hierbei im Auge behalten, daß sich die Farbe des Blutes und mancher Farbstoffe durch den Einfluß der Luft, durch Eintrocknen mit der Zeit ändern kann.

Die durch einen Daktyloskopen festzustellenden Fingerabdrücke sind solche, welche, wie oben erwähnt, dadurch entstehen, daß das natürliche, an den Papillarlinien haftende

Fett bei Berührung eines Gegenstandes an demselben haften bleibt, die Konturen der Papillarlinien wiedergebend.

Wenn man nach Fingerabdrücken zu suchen sich anschickt, ist, um Irrtümer und Mißgriffe hintanzuhalten, vorerst zu achten, daß der Suchende den etwa vorhandenen Fingerabdrücken nicht auch noch Abdrücke der eigenen Finger hinzufüge. Deshalb dürfen bei dieser Suche die Gegenstände nur an der Kante oder an der rauhen Seite gefaßt oder berührt werden. Papier und kleine Gegenstände sind mit einer Pinzette, oder wenn keine solche vorhanden ist, mit einer Scheere anzufassen.

Für den Fall, als tatsächlich anzunehmen ist, daß ein zu prüfendes Objekt von Unbeteiligten bereits berührt wurde, sind von dieser Person zu Vergleichungszwecken absichtlich erzeugte Fingerabdrücke beizuschaffen. Aus demselben Grunde sind eventuell auch die Fingerabdrücke des Beschädigten selbst aufzunehmen.

Vielfache Experimente haben gelehrt, daß sich Fingerabdrücke, die sich auf Gegenständen mit rauher oder poröser Oberfläche vorfinden, schwer ablesen lassen. Die Konturen der zarten Papillarlinien sind daselbst derart unterbrochen, daß die Zeichnung in bezug auf die Details undeutlich und unverwendbar erscheint. Ungehobelte Bretter, rauhe Zimmerwände, wollene und baumwollene Kleiderstoffe, getragene ungestärkte Wäschestücke, stark abgegriffenes Papier werden daher selten brauchbare Fingerabdrücke zeigen.

Gegenstände mit glatter Oberfläche sind dagegen in der Regel Träger deutlicher, für unsere Zwecke verwendbarer Fingerabdrücke. Fensterbeschläge, Fensterbretter, Fensterpölster aus Ledertuch, Fensterscheiben, Fensterverkleidungen, mit Tapeten verkleidete Wände, Spiegel, Türen, Türstöcke, Türklinken, Türbeschläge, Tischplatten an der oberen und unteren Seite, Tisch- und Kastenläden, Sesselleisten, Lederpolsterung auf Sesseln und Sofas, alles Trink-, Eß- und Waschgeschirr (Gläser, Flaschen, Teller, Kaffeetassen, Waschschüsseln), Lampen und Lampenzylinder, Leuchter, alle etwa auf dem Tatorte vorfindlichen sonstigen Metallgegenstände, alle Kartons, Schachteln, Bücherdeckel, in denen nach Geld oder Geldeswert gesucht

worden sein könnte, auf Schreibtischen alles herumliegende Papier, die Schreibunterlage, Geldschränke und Geldkassetten, Geldtaschen, Geldbörsen, Taschenuhren, gewichstes Schuhwerk, Ofen, gestärkte Hemdbrüste, Krägen und Manschetten, sind daher einer genauen Revision zu unterziehen.

Die Absuchung dieser Objekte erfolgt in der Art, daß man die Gegenstände unter einem sehr spitzen Winkel von verschiedenen Seiten ansieht. Da auch Fragmente von Fingerabdrücken von Wichtigkeit sein können, sind sie gleichfalls in Betracht zu ziehen.

Findet man an einem Gegenstande einen Fingerabdruck, so dürften auch noch andere an demselben Gegenstande zu finden sein. Dieselben sind genau zu beachten und zu notieren, selbst wenn sie noch so undeutlich sind, da man aus der Stellung derselben unter Umständen einen Schluß ziehen kann, von welchem Finger ein gefundener deutlicher Fingerabdruck herrührt.

Findet man bei dem Nachsuchen auf einer glatten Fläche einen matten Fleck, von welchem man nur vermutet, daß er durch Berührung entstanden ist, daß er von dem oben erwähnten an den Papillarlinien haftenden Fett herrührt, so wird zur Sichtbarmachung von Abdrücken in demselben je nach der Farbe des berührten Gegenstandes Graphitpulver, Indigopulver, Aluminiumpulver, Schwefelantimon, Kreide, Tannin, Sudan, Meerschaumstaub, Taufsteinstaub (sogenanntes Federweiß), pulverisiertes Waschblau, irgend eine Erdfarbe, Kaolin (Pfeifenton) in Pulverform und ähnliches anzuwenden sein.

Die von uns angestellten Versuche haben die besten Resultate bei Anwendung von Graphit (Flocken-Graphit II) und Indigopulver (gebeuteltes Indigo) auf Glas und weißem Papier, sowie auf anderen lichten Stoffen, auf denen Fingerabdrücke vermutet wurden und von Kreide, Meerschaumstaub, Kaolin und Taufsteinstaub bei dunklem Untergrunde ergeben.

Diesen Mitteln würden wir überhaupt schon aus dem Grunde den Vorzug geben, weil sie leicht und überall erhältlich sind und keine großen Auslagen verursachen.

Der Vorgang bei der Verwendung der verschiedenen Pulver zur Sichtbarmachung von Fingerabdrücken ist folgender:

Die Stelle, von welcher vermutet wird, daß auf ihr Fingerabdrücke vorkommen dürften, wird mit einer größeren Menge dieses Pulvers derart bestreut, daß sie von demselben vollkommen bedeckt ist. Hierauf wird der bestreute Gegenstand rasch umgedreht, damit das überschüssige Pulver von der bestreuten Fläche herabfalle.

Das Abrutschen des überschüssigen Pulvers durch Schiefhalten des bestreuten Gegenstandes soll tunlichst vermieden werden, da hierdurch leicht eine Verunreinigung des Untergrundes zwischen den Papillarlinien erfolgt, wodurch das Muster undeutlich werden kann.

Reste des Streupulvers, welche ungeachtet der Umdrehung des bestreuten Gegenstandes noch an demselben haften geblieben sind, werden von Papier und Glas durch einen leichten gegen die nicht bestreute Seite des Gegenstandes geführten Schlag, bei anderen Gegenständen durch leichtes Klopfen auf die der bestreuten Fläche entgegengesetzte Seite entfernt. Befinden sich, was häufig vorzukommen pflegt, auf beiden Seiten Fingerabdrücke, so verwendet man zur Entfernung dieses überschüssigen Pulvers einen kleinen Blasbalg oder einen Gummiballon, wie er zum Zerstäuben von Pulver oder von Parfüm gebraucht wird.

Da diese minder sichtbaren Fingerabdrücke nur kurze Zeit nach ihrer Entstehung auffindbar sind und sichtbar gemacht werden können, ist es erwünscht, daß schon zu den Lokalaugenscheins-Erhebungen mit dem Wesen der Daktyloskopie vertraute Personen, die ja ohnedies wegen der Verpackung der gefundenen Abdrücke später requiriert werden müßten, und wegen eventueller sofortiger Reproduzierung derartiger Abdrücke auch Photographen beigezogen werden.

B. Verwahrung von Fingerabdrücken.

Alle anläßlich der Vornahme des Lokalaugenscheines aufgefundenen Fingerabdrücke sind durch Bedecken mit Glas oder je nach Umständen durch Darüberheften eines Blattes Papier mit Reißnägeln, Zwecken u. dgl., durch Herausschneiden

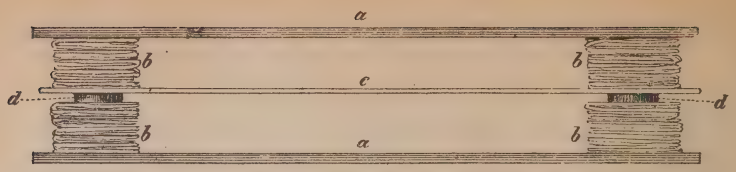
und sohin sorgsames Verwahren vor der Zerstörung oder vor dem Zuwachsen neuer Abdrücke zu schützen.

Sichtbare Fingerabdrücke auf der Außenseite von Trinkgläsern, Flaschen, Töpfen, Handleuchtern, Lampengläsern u. a. werden in folgender Weise vor Beschädigung geschützt und zum Transporte hergerichtet. Man klebt mittels Gummiarabikum rings um die Fingerabdrücke zirka 1 *cm* breite Streifen aus Kartonpapier, oder in Ermanglung eines solchen, Streifen, welche aus einer Visitkarte oder Spielkarte geschnitten werden. Über diese Streifen klebt man dann ein Deckblatt aus ebensolchem Karton.

Sichtbare Fingerabdrücke auf Glas oder Spiegelscheiben schützt man dadurch, daß man über dieselben ein vorher sorgfältig gereinigtes Glasplättchen klebt. Hierbei ist besonders darauf zu achten, daß der zur Verwendung gelangende Klebstoff zähflüssig sei und nur am äußersten Rande des aufzuklebenden Glasplättchens aufgestrichen werde, damit er bei dem Auflegen des Glasplättchens nicht zu tief zwischen die zwei Glasflächen eindringt und die Fingerabdrücke etwa beschädigt.

Werden auf Papier oder Kuverts Fingerspuren vermutet, so empfiehlt es sich, die Fingerabdrücke sofort an Ort und Stelle durch eines der bereits angeführten Streupulver sichtbar zu machen. Steht ein solches Streupulver nicht zur Verfügung, so muß die Verpackung des Papierstückes in der Weise erfolgen, daß die Stellen, von welchen man vermutet, daß sie Fingerabdrücke enthalten, vor jeder Berührung mit anderen Gegenständen, natürlich auch der mit dem eventuellen Packpapier oder Glasscheibe und vor dem Verstauben geschützt werden. Man heftet das Papierstück an den Rändern, nachdem man unter dieselben einen mehrfach gefalteten Papierstreifen gelegt hat, auf ein Brettchen oder einen festen Karton, legt über die Ränder wieder einen mehrfach gefalteten Papierstreifen und auf diesen wieder ein Brettchen oder einen festen Karton.

Der Querschnitt eines solchen verpackten Gegenstandes wird sodann folgendermaßen aussehen:



a Brettchen oder Karton, *b* gefalteter Papierstreifen, *c* Papier mit Abdruck, *d* Reißnagel.

Eine ziemlich erschöpfende Darstellung über die Verwahrung der Corpora delicti, welche Blut- und andere Spuren zeigen, hat eine Autorität auf diesem Gebiete, der bekannte Strafrechtslehrer Prof. Dr. Hans Groß in seinem in vierter Auflage bei J. Schweitzer (Arthur Sellier) in München 1904 erschienenen Handbuche für Untersuchungsrichter, Polizeibeamte, Gendarmen etc. gegeben, auf welches Werk wir hiermit nachdrücklichst verweisen, da die daselbst enthaltenen Anweisungen auch auf die Behandlung von Gegenständen mit Fingerabdrücken sinngemäße Anwendung finden können.

C. Reproduzierung von Fingerabdrücken.

Bei der Verwertung von unbeabsichtigten Fingerabdrücken ist auch die Photographie eine wichtige Rolle zu spielen berufen. Zunächst werden unbeabsichtigte Fingerabdrücke auf Wänden, Toren, Türen, großen Scheiben und ähnlichen Gegenständen, deren Uberführung an den Sitz des Gerichtshofes untunlich ist, im Wege der Photographie fixiert und sichergestellt werden müssen.

Dann ist es durch die Photographie möglich, Kopien zufälliger Fingerabdrücke herzustellen für einzuleitende Erhebungen. Die Klassifikation von zufälligen Fingerabdrücken und die Nachsuche in der Registratur ist praktisch zumeist nur auf Grund solcher photographischer Kopien oder von Vergrößerungen derselben durchführbar. Die Vergrößerungen zufälliger Fingerabdrücke auf photographischem Wege werden zugleich das beste Hilfsmittel zur Vergleichung von Details der Fingerabdrücke bieten.

Wir haben unter fachlicher Mithilfe des Leiters des polizeiphotographischen Ateliers in Wien, Herrn Emil Wrbata, in dieser Hinsicht viele Versuche mit gutem Erfolge durch-

geführt. Im nachstehenden wollen wir dieselben zur Anwendung in analogen Fällen darstellen.

a) Abdrücke blutiger oder mit einem dunklen Farbstoffe gefärbter Finger.

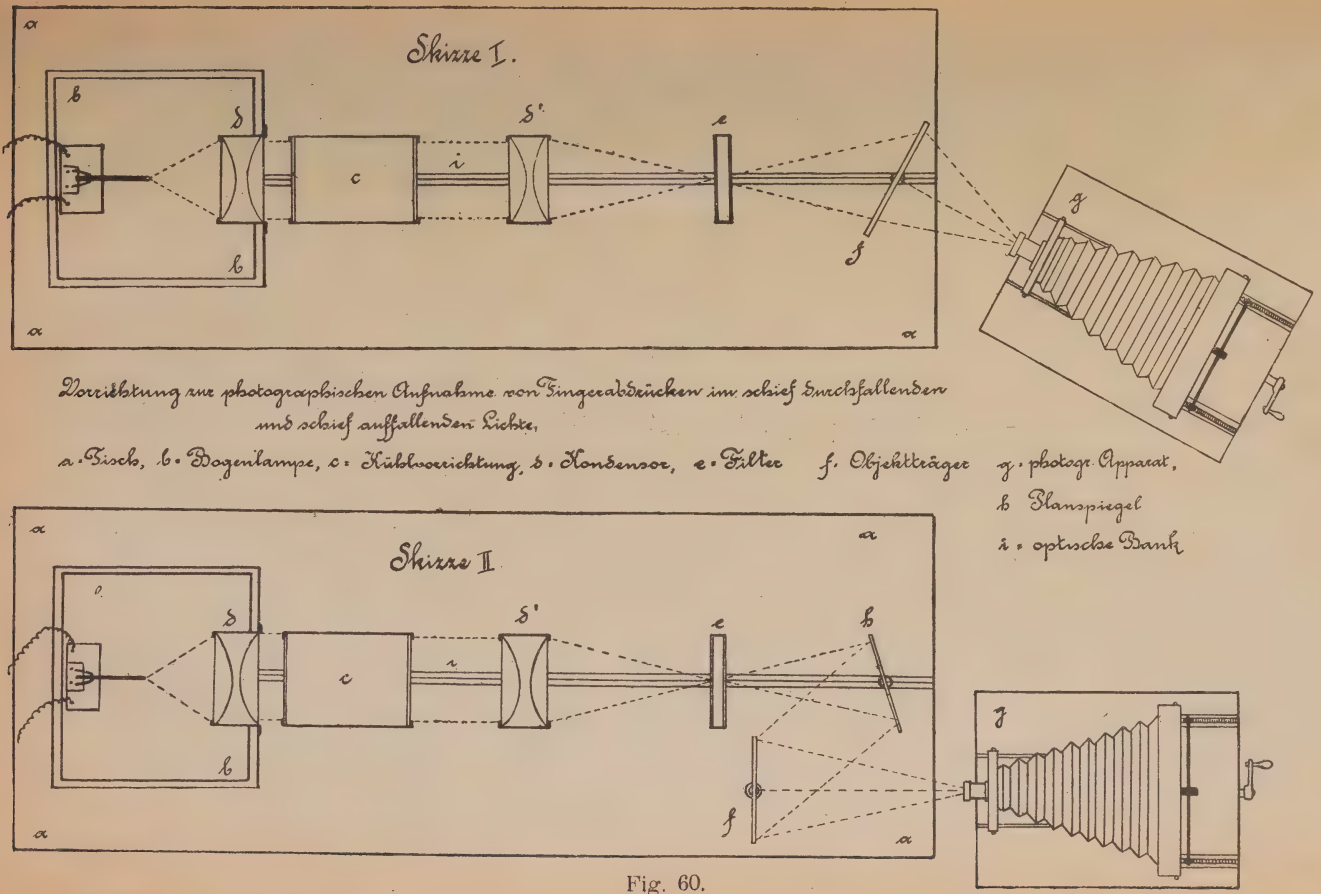
1. Abdrücke blutiger und mit einem dunklen Farbstoffe (z. B. Tinte, Malerfarben, Ruß, Druckerschwärze u. dgl.) gefärbter Finger auf lichter Unterlage (auf Papier, weiß gestrichener Tür, auf lichter Wand, auf Porzellangefäßen, Krägen, Manschetten u. dgl.) lassen sich bei Tageslicht oder künstlicher Beleuchtung unter Benutzung gewöhnlicher normalempfindlicher Platten auf gewöhnliche Weise photographisch aufnehmen. Eine zwei- bis dreimalige Vergrößerung ist stets empfehlenswert.

2. Etwas schwieriger ist der Vorgang, wenn es sich um Abdrücke blutiger oder mit einem dunklen Farbstoffe gefärbter Finger auf dunkler Unterlage, z. B. dunklen, glatten Holzgegenständen, Möbeln, Spazierstöcken, Mordwerkzeugen etc., handelt. In diesem Falle werden die Fingerabdrücke mit weißem Pulver, z B. dem in jeder Drogerie erhältlichen Pfeifenton (pulverisierte Kaolinerde) oder noch besser mit Aluminiumpulver eingestäubt und im schrägauffallenden Lichte photographiert. (Vorrichtung und Arbeitsmethode wird im nächsten Absatze *B* sub 3 *α* dargestellt.)

3. Abdrücke blutiger oder dunkelgefärbter Finger auf Glasscheiben oder Glasgefäßen sind im gerade durchfallenden Lichte, durch Befestigung des Objekts auf einer Fensterscheibe, zu photographieren.

b) Farblose (latente) Abdrücke.

1. Zur photographischen Aufnahme farbloser fettiger Fingerabdrücke, die nur auf einer Seite einer Glasscheibe oder auf Bruchstücken einer solchen gefunden werden, ist eine spezielle Vorrichtung erforderlich. Dieselbe ist in Fig. 60 ersichtlich und besteht im wesentlichen aus folgendem: Aus einer in einem Metallgehäuse (Skizze I) befindlichen Bogenlampe (b) von zirka 10—15 Ampère Stromstärke, aus zwei



Vorrichtung zur photographischen Aufnahme von Fingerabdrücken im schief durchfallenden und schief auffallenden Lichte.

a. Tisch, b. Bogenlampe, c. Kühlvorrichtung, d. Kondensor, e. Filter, f. Objektträger, g. photogr. Apparat, h Planspiegel, i. optische Bank

Fig. 60.

plankonvexen Doppelkondensoren (d und d), einer eventuell vorzusetzenden Kühlvorrichtung (c), aus einer Küvette für ein Flüssigkeitsfilter (e) und dem verstellbaren und drehbaren Objektträger (f). Zur leichteren Zentrierung von Lichtquelle, Kondensoren, Kühlvorrichtung und Objektträger ist überdies die Montierung einer dreikantigen optischen Bank (i) auf einem festgefügten Tische (a) erforderlich. Die zu photographierende Glasscheibe mit den fettigen (nicht eingestäubten) Fingerabdrücken wird auf dem Objektträger mittels Klemmleisten befestigt. Es wird hierauf der elektrische Strom eingeschaltet. Durch entsprechende Schiefstellung des Objektträgers erscheint im durchfallenden elektrischen Lichte das Bild des farblosen Fingerabdruckes in hellen Linien auf schwarzem Grunde. Hat man diese günstige Stellung erreicht, dann wird der Objektträger mittels Klemmschraube fixiert und die photographische Kamera (g) derart postiert, daß der Objektträger und die Mattscheibe des Aufnahmsapparates (g) parallel sind. Nach erfolgter Einstellung des Bildes in zwei bis dreimaliger Vergrößerung kann zur eigentlichen Aufnahme geschritten werden. Die hierbei verwendeten Plattensorten richten sich nach der Kontrastwirkung des Bildes, doch ist es im allgemeinen angezeigt, farbenempfindliche Platten zu benutzen, welche selbstverständlich die Einschaltung eines Glas- oder besser eines Flüssigkeitsfilters bedingen.

Zu den von uns angestellten Versuchen wurden Kolorplatten von Westendorp unter Einschaltung des Zettnow-Filters (e) zwischen Lichtquelle und Objekt verwendet.

Das Zettnow-Filter besteht aus einer Lösung von

160 *g* trockenem, reinem Kupfernitrat und
14 *g* Chromsäure in
250 cm^3 Wasser.

Gelangen gewöhnliche, normalempfindliche Platten zur Verwendung, so wird in diesem Falle ein blaues Flüssigkeitsfilter, bestehend aus einem Teil fein gepulvertem Kupfervitriol in vier Teilen Ammoniak von 0·96 spezifischem Gewicht eingeschaltet.

Fig. 61 ist eine vergrößerte Reproduktion eines solchen nur auf einer Seite der Glasscheibe aufgefundenen Abdruckes.

2. Bei doppelseitigen und teilweise sich deckenden farblosen Abdrücken auf einer Glasscheibe wird zunächst eine Aufnahme nach den oben in Beispiel 1 gegebenen Vorschriften bei schief durchfallendem Lichte gemacht. Hierauf werden die am meisten verdeckten Fingerabdrücke auf der einen Seite mit fein pulverisiertem Graphit vorsichtig eingestaubt und es wird nun bei gleichbleibender Einstellung im gerade durchfallenden Lichte photographiert. Zu diesem Zwecke wird der Objektträger (f) und der photo-

Fig. 61.

graphische Apparat (g) parallel zum Kondensor (d^1), Kühlvorrichtung (c) und Lichtquelle (b) aufgestellt. Hierbei geht das Bild der auf der anderen Seite der Glasscheibe befindlichen, nicht eingestaubten, also farblosen Fingerabdrücke fast vollständig verloren, so zwar, daß nur die gewünschten eingestaubten Abdrücke allein auf der photographischen Platte zum Vorschein kommen.

Durch Vergleich der beiden Negative ist es dann leicht, die Zeichnung der beiderseitigen Abdrücke zu bestimmen. In letzterem Falle genügt zur Aufnahme eine gewöhnliche, hartarbeitende Trockenplatte (z. B. von Schattera in Wien), die zur Vermeidung von Lichthöfen mit einem Hinterguß von Solarin, Antisol etc. zu versehen wäre. Auch die hartarbeitende

Silbereosinplatte von Perutz in München ist bei Anwendung des Grünfilters (Zettnow-Filter) zur Aufnahme im durchfallenden

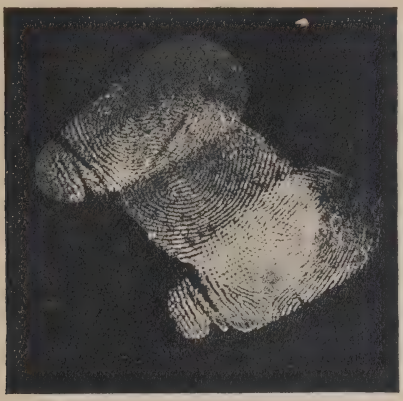


Fig. 62.

Lichte anzuempfehlen. Fig. 62 und 63 sind Reproduktionen von photographischen Aufnahmen nach dieser Methode.

Fig. 63.

3. Die Herstellung einer Photographie von farblosen, sich vollständig deckenden Fingerabdrücken, auf flachem Glase, ist auf zweierlei Arten möglich, und zwar:

α) Trennung der beiden Abdrücke vor der jeweiligen photographischen Aufnahme durch Anwendung verschiedenfarbigen Pulvers.

Man stäube die eine Seite der Glasscheibe mit hellblauem Pulver ein, hinterlege diese Seite vorsichtig mit einem Blatte weißen Papieres und befestige sie am Objektträger (f). Der letztere wird — Fig. 60, Skizze II — auf dem Tische (a) soweit nach rechts oder links von der optischen Bank (i) aufgestellt, bis er von den direkten Lichtstrahlen der Bogenlampe (b) nicht mehr getroffen werden kann. Das Licht der elektrischen Bogenlampe wird nun mit Hilfe eines im Kugelgelenk drehbaren Planspiegels (h) in mehr oder weniger schräg auffallenden Strahlen auf das zu photographierende Objekt (f) geleitet und die Aufnahme gemacht. Zur Kontrasterhöhung des blauen Fingerabdruckes wird das Zettnowsche Grünfilter eingeschaltet und zur Aufnahme eine farbenempfindliche Platte (Colorplatte) benutzt. Durch die langandauernde Belichtung wird der auf der anderen Seite befindliche, nicht eingestaubte, farblose Abdruck gar nicht oder nur schwach sichtbar werden.

Nach Gelingen dieser Aufnahme wird nun der zweite, dahinterliegende Abdruck mit hellrotem Pulver eingestaubt und ebenso wie das erstemal mit einem Blatt weißen Papieres oder Kartons auf der blau eingestaubten Seite hinterlegt.

Die Beleuchtung erfolgt, wie das erstemal, ebenfalls mit schief auffallenden Lichtstrahlen (Fig. 60, Skizze II). Zur Trennung des rot eingestaubten Fingerabdruckes vom dahinter liegenden blau eingestaubten Abdruck muß die blaue Farbe photographisch unwirksam gemacht werden. Dies geschieht durch Einschaltung eines blauen Filters (Kupferoxydammoniak) zwischen Lichtquelle und Spiegel.

Dadurch, daß zur photographischen Aufnahme eine gewöhnliche, normalempfindliche Platte benutzt wird, verschwindet der blaue Fingerabdruck fast gänzlich, während der rote Abdruck deutlich hervortritt.

Fig. 64 stellt den blau eingestaubten, Fig. 65 den rot eingestaubten Fingerabdruck dar. Auf beiden sieht man überdies deutlich die Spuren des jeweilig auf der entgegengesetzten Seite des Glases befindlichen Abdruckes.

β) Trennung der beiden Abdrücke auf photographischem Wege durch Anwendung von schwarzem und weißem Pulver.

Es wird der eine Fingerabdruck mit Graphit eingestaubt und die Aufnahme im gerade durchfallendem Licht unter Benutzung von normalempfindlichen Platten gemacht. Dabei geht, wie schon erwähnt, der dahinterliegende farblose Fingerabdruck fast vollständig verloren.

Hierauf wird behufs Aufnahme der zweite Fingerabdruck mit weißem Pulver (Kaolinerde) eingestaubt, mit einem

Fig. 64.

Fig. 65.

Blatt schwarzen Papiers hinterlegt und im schief auffallenden Lichte photographiert. Das dahinter liegende schwarze Papier bringt den schwarz eingestaubten Abdruck zum Verschwinden, so daß nur der weiß eingestaubte auf der Platte erscheint.

Zur Aufnahme genügt ebenfalls eine gewöhnliche, normalempfindliche Trockenplatte.

Der leztgeschilderte Vorgang zur Trennung zweier sich deckender Fingerabdrücke ist jedenfalls der einfachste und ist auch entschieden leichter auszuführen als der vorher (sub α) erwähnte.

Fig. 66 stellt den schwarz eingestaubten, Fig. 67 den weiß eingestaubten Abdruck dar.

Auf Fig. 66 sieht man noch den nicht eingestaubten Abdruck von der Rückseite der Glasfläche durchscheinen, während bei Fig. 67 durch die schwarze Unterlage der schwarz eingestaubte Abdruck gänzlich verschwindet.

4. Fingerabdrücke auf aus Glas hergestellten Gefäßen werden auf sehr einfache Weise, durch Einstauben mit Graphit

Fig. 66.

Fig. 67.

und Photographieren im gerade durchfallenden Lichte festgehalten.

Fig. 68 ist die photographische Aufnahme von mit Graphit eingestaubten Fingerabdrücken auf einem Glaszylinder.

5. Fingerabdrücke auf weißem Porzellan werden mit schwarzem oder rotem Pulver bestreut und im scharf auffallenden Lichte photographiert. Fingerabdrücke auf Porzellan mit blauer Malerei werden mit rotem Pulver bestreut. Die photographische Aufnahme wird in allen solchen Fällen bei schief auffallendem Lichte auf gewöhnlichen, normalempfindlichen Platten hergestellt.

Fig. 69 ist die Aufnahme einer Porzellanschale mit blauer Zeichnung, daher mit rot eingestaubtem Fingerabdruck.

6. Bei photographischer Reproduktion von Fingerabdrücken, die sich auf glänzend polierten, glatten Metallgegenständen,

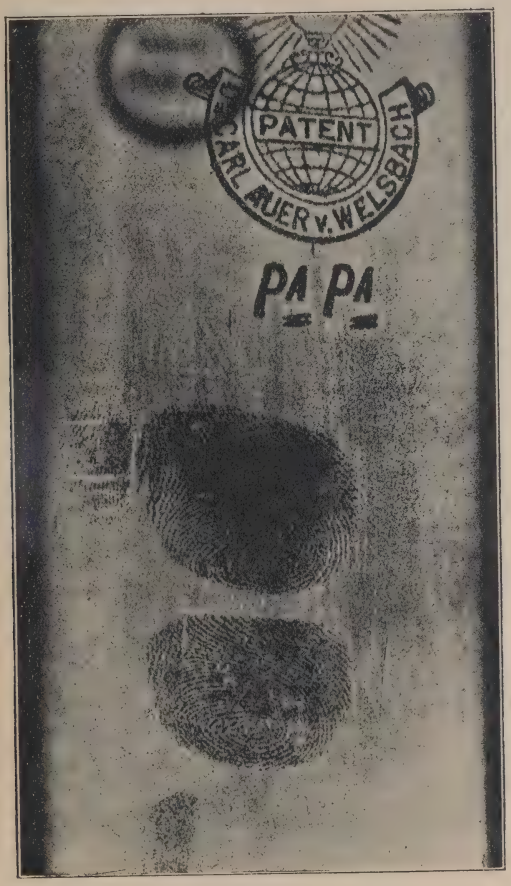


Fig. 68.

z. B. Leuchtern, Türklinken etc. befinden, ist mit besonderer Behutsamkeit vorzugehen. Das zu verwendende Pulver ist auch da der Unterlage anzupassen. Bei gelbem Metall, z. B. Messing und Gold, nimmt man Aluminiumpulver, während bei weißem Metall, z. B. Nickel und Silber, rotes Pulver vorzuziehen ist. Aluminiumpulver

bringt die Papillarlinien in silberhellen, glänzenden Linien zum Vorschein. Der Fingerabdruck, mit stark schräg auf-

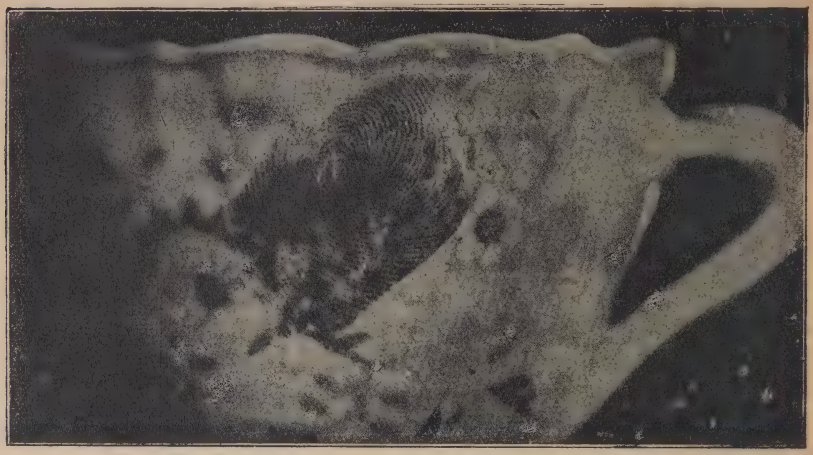


Fig. 69.

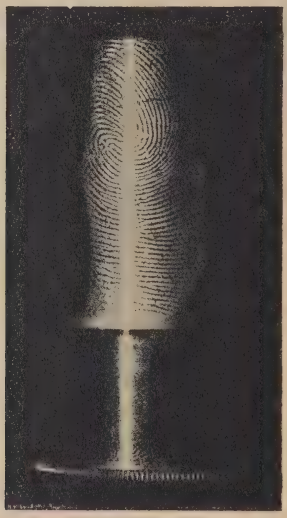


Fig. 70.

fallenden Lichtstrahlen beleuchtet, erscheint auf der matten Scheibe in hellen, weißen Linien und wird bei Anfertigung der Aufnahme auf gewöhnlichen, normalempfindlichen Platten

sich sehr schön von dem fast schwarz erscheinenden Messing- oder Goldgrund abheben, während bei rot eingestaubten Fingerabdrücken auf weißem Metall der rote Fingerabdruck auf der

Fig. 71.

photographischen Platte schwarz, die helle Metallunterlage weiß erscheint.

Fig. 70 ist die Aufnahme eines mit Aluminium eingestaubten Abdruckes auf einer Messingdose.

Fig. 72.

7. Fingerabdrücke auf glänzendem Leder, poliertem Holz, gewichstem Schuhwerk und dunkelgestrichenen Kassen und Geldkassetten können nur nach Einstauben mit weißem Pulver (Kaolinerde) reproduziert werden. Die photographische

Aufnahme geschieht im schief auffallenden Licht mit gewöhnlichen Platten.

Fig. 71 ist die Aufnahme eines Fingerabdruckes auf einer grünledernen Brieftasche mit Kaolin, Fig. 72 ein Abdruck auf braun politiertem Holz mit Aluminium eingestaubt.

Fig. 73 a ein Abdruck auf schwarzem Schuhleder mit Kaolin eingestaubt, Fig. 73 b zeigt den vergrößerten Fingerabdruck auf diesem Schuh und Fig. 74 einen Abdruck auf einer braun angestrichenen Eisenkassette mit Kaolin eingestaubt.

Fig. 73a.

8. Anders gestaltet sich das Reproduzieren von Fingerabdrücken auf verschiedenfarbigen Papieren.

Weißes Papier wird mit Flockengraphit II oder gebeuteltem Indigo bestreut. Blaues Papier wird mit rotem Pulver eingestaubt. Die Abdrücke werden dann im schiefauf fallenden Licht mittels gewöhnlicher, normalempfindlicher Platten photographiert (Fig. 75). Hellrotes Papier mit blauem Stich staubt man mit dunkelrotem Pulver, solches mit gelbem Stich mit Graphit ein (Fig. 76).

Fig. 73b.

Fig. 74.

Fig. 75.

Fig. 76.

Orangegelbes Papier wird mit blauem Pulver eingestaubt und die Aufnahme bei schief auffallender Beleuchtung unter Einschaltung eines Grünfilters auf farbenempfindlicher Platte hergestellt.

Dunkelrotes, dunkelgrünes, dunkelgelbes, dunkelblaues und schwarzes Papier staubt man mit weißem Pulver ein und photographiert die aufgefundenen Fingerabdrücke bei schief auffallenden Lichtstrahlen mit gewöhnlichen Platten.

9. Fingerabdrücke im Staub (Fig. 77) und halbtrockenen Massen z. B. Farbe, Wachs, Siegellack, Teig, Ton etc. werden ebenfalls in sehr schräg auffallendem Lichte mit gewöhnlichen Platten photographiert.

Fig. 77.

Zum Schlusse wäre zu erwähnen, daß diese Aufnahmen gewiß auch mit einem Auerbrenner oder einer anderen Lichtquelle herzustellen sind, daß aber das elektrische Licht insbesondere für Aufnahmen bei schiefdurchfallendem und stark schief auffallendem Lichte seiner Intensität halber das beste ist.

Photographische Aufnahmen von rot, schwarz oder blau eingestaubten Fingerabdrücken auf lichter Unterlage und von weiß eingestaubten Abdrücken auf dunkler Unterlage können auch bei Tageslicht angefertigt werden.

D. Verwertung zufälliger Fingerabdrücke.

Die auf die früher geschilderte Art gefundenen, beziehungsweise reproduzierten Fingerabdrücke sind in vielen Fällen so deutlich, daß die Papillarlinien-Muster mit Genauigkeit daktyloskopisch verwertet werden können. Diese Verwertung besteht:

a) In der Priorierung in der daktyloskopischen Kartenregistratur,

b) im Vergleiche mit Fingerabdrücken bisher daktyloskopisch noch nicht behandelter verdächtiger Individuen.

a) Priorierung in der daktyloskopischen Kartenregistratur.

Soll bestimmt werden, von welcher Person solche Fingerabdrücke stammen, so ist vorerst festzustellen, ob der Abdruck von der rechten oder von der linken Hand herrührt, beziehungsweise von welchen Fingern dieser Hand. Eine solche Feststellung, die dem Laien auf den ersten Blick ein Ding der Unmöglichkeit zu sein scheint, dürfte jedoch in den meisten Fällen einem geschulten Sicherheitsbeamten keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Schon die verschiedene Länge der einzelnen Finger, die Stellung des Daumens zu den übrigen Fingern der Hand, die Situation des Fundortes der Abdrücke, die wahrscheinliche Tätigkeit des Individuums bei Abgabe dieser Abdrücke usw. werden hierzu Anhaltspunkte bieten.

Ist diese Feststellung gelungen, so werden die Fingerabdrücke in der im Abschnitte VII *A* beschriebenen Weise klassifiziert.

In die bekannte Formel für die fünf Fingerpaare:

$$\frac{\text{Daumen rechts}}{\text{Zeigefinger rechts}'}\ ,\quad \frac{\text{Mittelfinger rechts}}{\text{Ringfinger rechts}'}\ ,\quad \frac{\text{Kleinfinger rechts}}{\text{Daumen links}'}\ ,$$

$$\frac{\text{Zeigefinger links}}{\text{Mittelfinger links}'}\ ,\quad \frac{\text{Ringfinger links}}{\text{Kleinfinger links}'}$$

wird an der entsprechenden Stelle das auf Grund der Klassifikation der aufgefundenen Fingerabdrücke ermittelte Resultat (L oder W) eingesetzt. Sind die Abdrücke aller zehn Finger vorhanden, so erfolgt die Identifizierung nach der im Abschnitte VIII gegebenen Anleitung.

Wenn jedoch — und dies wird bei zufälligen Fingerabdrücken meistens der Fall sein — einzelne Fingerabdrücke fehlen, wird für die fehlenden Abdrücke das eine Mal durchwegs ein L in die Formel eingesetzt, das andere Mal jedoch durchwegs ein W und in beiden Fällen die Hauptklassifikationsformel berechnet, wie aus dem folgenden Beispiele zu entnehmen ist.

Nehmen wir an, daß wir auf Grund der aufgefundenen Abdrücke nur der Finger einer rechten Hand, welche im Daumen ein L-Muster und in den übrigen Fingern ein W-Muster haben, eine Person identifizieren sollen. Setzen wir diese Daten in die obige Fünfbrücheformel, so erhalten wir als Resultat:

$$\frac{L}{W},\ \frac{W}{W},\ \frac{W}{-},\ \frac{-}{-},\ \frac{-}{-}$$

Wenn wir nun das eine Mal an Stelle der wagrechten Striche, welche die unbekannten Muster ersetzen, ein L, das andere Mal ein W einsetzen, erhalten wir die zwei Fünfbrücheformeln $\frac{L}{W},\ \frac{W}{W},\ \frac{W}{L},\ \frac{L}{L},\ \frac{L}{L}$

und $\frac{L}{W},\ \frac{W}{W},\ \frac{W}{W},\ \frac{W}{W},\ \frac{W}{W}$.

Die Klassifikation der einen Formel ist sodann $\frac{25}{13}$, die der anderen $\frac{32}{16}$.

Die auf diese Weise ermittelten Zähler (Serie) und Nenner (Nummer) dieser zwei Brüche sind das Minimum und das Maximum der Serien und Nummern, in welchen die Fingerabdruckskarte dieses Individuums zu suchen ist.

Die solcher Art durch Serie und Nummer bestimmte Anzahl der Klassen, in welchen nach dem in Frage kommenden Individuum zu suchen wäre, ist jedoch noch immer sehr groß und wird dieselbe auf folgende Weise auf das unerläßlichste Minimum herabgedrückt.

Durch die Hauptklassifikation werden, wie schon oft erwähnt, sämtliche in der Registratur befindliche Karten in 32 Serien, jede zu 32 Nummern zerlegt. Diese Zerlegung der Registratur erfolgt auf der Grundlage, daß dem W-Muster ein

bestimmter Ziffernwert beigelegt wird, während für die L-Muster ein Ziffernwert nicht angenommen war.

Der Ziffernwert für die W-Muster ist bekanntlich ein verschiedener, je nachdem, in welchem Finger sich das W-Muster befindet (16, 8, 4, 2, 1) und wird hiernach auch der Platz bestimmt, welcher einer Fingerabdrucks-Karte zukommt *).

Die folgenden Tabellen sollen übersichtlich zeigen, an welchen Plätzen in der Registratur (unter welcher Serie und darunter unter welcher Nummer) eine Karte liegen kann, je nachdem, in welchem Finger sich ein W- oder ein L-Muster befindet.

Tabelle für die Serien.

Es befindet sich im Finger	Das Muster	Die Fingerabdruckskarte kann erliegen in folgenden Serien:
Zeigefinger rechts	L	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
	W	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.
Ringfinger rechts	L	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,
	W	9, 10, 11, 12, 13, 14. 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.
Daumen links	L	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28,
	W	5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31 32.
Mittelfinger links	L	1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29, 30,
	W	3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 32.
Kleinfinger links	L	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31,
	W	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32.

*) Ist z. B. im Zeigefinger der rechten Hand ein W-Muster, so hat das W einen Wert von 16 und kann die Karte nur in den Serien von 17 bis 32 liegen.

Tabelle für die Nummern.

Es befindet sich im Finger	Das Muster	Die Fingerabdruckskarte kann erliegen in den folgenden Nummern.
Daumen rechts	L	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
	W	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.
Mittelfinger rechts	L	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,
	W	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.
Kleinfinger rechts	L	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28,
	W	5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32.
Zeigefinger links	L	1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29, 30,
	W	3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 32.
Ringfinger links	L	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31,
	W	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32.

Diese beiden Tabellen werden es leicht machen, nachdem wir für die zu durchsuchenden Klassen das Minimum und das Maximum der Serie und Nummer ermittelt haben, auf Grund der uns bekannten Muster in den gefundenen Abdrücken zu bestimmen, in welchen Serien und in welchen Nummern dieser Serien wir nach der Fingerabdruckskarte jener Person zu suchen haben, von der die gefundenen Abdrücke stammen.

Die Anwendung der beiden Tabellen soll an zwei Beispielen demonstriert werden.

1. Beispiel:

Am Tatorte eines begangenen Verbrechens werden die Abdrücke sämtlicher 10 Finger beider Hände vorgefunden, doch sind die Muster des Daumens und des Zeigefingers der rechten Hand unkenntlich.

Auf welche Hauptklassen hat sich die Nachsuche in der Registratur zu beschränken, wenn die leserlichen Muster folgende sind?

Rechte Hand: Daumen: —,
Zeigefinger: —,
Mittelfinger: L,
Ringfinger: W,
Kleinfinger: W.

Linke Hand: Daumen: W.
Zeigefinger: L,
Mittelfinger: L,
Ringfinger: L,
Kleinfinger: W.

In den bekannten fünf Bruchformen eingesetzt, erhalten wir für diese Abdrücke folgendes Resultat:

$$\frac{16}{\frac{-}{-}}, \quad \frac{8}{\frac{L}{W}}, \quad \frac{4}{\frac{W}{W}}, \quad \frac{2}{\frac{L}{L}}, \quad \frac{1}{\frac{L}{W}}.$$

Nehmen wir zuerst an, daß die zwei fehlenden Muster, L-Muster sind, so erhalten wir das Resultat 14/5.

Nun gehen wir von der Annahme aus, daß die beiden fehlenden Muster W Muster sind und erhalten als Resultat 30/21.

Auf Grund dieser Berechnung wäre Nachschau zu halten in den Serien 14 bis 30, in jeder dieser Serien jedoch nur in den Nummern 5 bis 21. Wir wollen uns vorerst mit den Serien befassen.

Die Reihe der Serien, welche wir der Abkürzung wegen mit $\underline{a}$ bezeichnen wollen, umfaßt die Zahlen: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 und 30.

Die Serienzahl wird vorerst in unserem Beispiel durch das Muster im rechten Ringfinger beeinflußt. Dieses ist ein W.

Nach der Serientabelle entspricht dem W-Muster im rechten Ringfinger die folgende Zahlenreihe, die wir mit $\underline{\alpha}$ bezeichnen wollen: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.

Alle Zahlen, die in der Zahlenreihe $\underline{\alpha}$ nicht vorkommen, können zur Bildung der Seriennummer nicht dienen, weshalb wir sie aus der Zahlenreihe $\underline{a}$ ausscheiden wollen.

Nach dieser Ausscheidung wird die Zahlenreihe $\underline{a}$ folgendes Aussehen erhalten:

14, 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30.

In zweiter Linie wird die Serie in unserem Beispiel durch das Muster im linken Daumen bestimmt.

Dieses ist ebenfalls ein W, welchem die mit $\underline{\beta}$ zu bezeichnende Zahlenreihe unserer Serientabelle entspricht: 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32.

Nun werden aus der bereits gekürzten Zahlenreihe $\underline{a}$: 14, 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29 und 30 auch noch alle Zahlen ausgeschieden, welche in der mit $\underline{\beta}$ bezeichneten Zahlenreihe nicht verzeichnet sind.

Es verbleiben in der Zahlenreihe $\underline{a}$ daher nur noch die Zahlen 14, 15, 16, 29 und 30.

In dritter Linie bestimmt die Serie in unserem Beispiel das Muster im linken Mittelfinger, welches ein L ist.

Diesem Muster entspricht nach der Serientabelle die mit $\underline{\gamma}$ zu bezeichnende Zahlenreihe: 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29, 30.

Nach Ausscheidung aller in der Zahlenreihe $\underline{\gamma}$ nicht vorkommender Zahlen aus der abgekürzten Zahlenreihe $\underline{a}$, verbleiben in derselben noch die Zahlen 14, 29 und 30.

In letzter Linie hängt die Bestimmung der Serie für das Beispiel von dem Muster im linken Kleinfinger ab. Dieses Muster ist ein W, welchem nach der Serientabelle eine Zahlenreihe nur mit geraden Zahlen entspricht.

Demgemäß muß von den obigen drei Zahlen, aus welchen noch die Zahlenreihe $\underline{a}$ besteht, die Zahl 29 ausgeschieden werden und verbleiben daher in dieser Zahlenreihe nur die Zahlen 14 und 30.

Wenden wir uns nun der Zahlenreihe der Nummern zu, die wir mit $\underline{b}$ bezeichnen wollen.

Diese Reihe $\underline{b}$ besteht aus den Zahlen 5 bis 21.

Die Nummernzahlen werden hier in erster Linie vom Muster im rechten Mittelfinger bestimmt, welches in unserem Beispiele ein L ist.

Dieses Muster bedingt nach der Nummerntabelle die Zahlenreihe, welche wir mit δ bezeichnen wollen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 und 24.

Scheiden wir aus der Zahlenreihe b alle Zahlen aus, die in der Zahlenreihe δ nicht enthalten sind, so wird die Zahlenreihe b lauten: 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21.

In zweiter Linie werden die Nummern durch das Muster im rechten Kleinfinger bedingt. Nach unserem Beispiel ist dieses Muster ein W, welchem nach der Nummerntabelle die mit ε zu bezeichnende Zahlenreihe: 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31 und 32 entspricht.

Streichen wir aus der bereits abgekürzten Zahlenreihe b auch die Zahlen, welche in der Zahlenreihe ε nicht vorkommen, ab, so verbleiben in derselben nur die Zahlen: 5, 6, 7, 8, 21.

Das Muster im linken Zeigefinger ist in dritter Linie von Einfluß auf die Nummernzahlen.

Dieses Muster, ein L, bedingt nach der Nummerntabelle, die mit ι zu bezeichnende Zahlenreihe: 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29 und 30.

Da in der Zahlenreihe ι die in der gekürzten Zahlenreihe b enthaltenen Zahlen 7 und 8 nicht vorkommen, sind sie zu streichen und verbleiben in derselben nur mehr die Zahlen 5, 6, 21.

In letzter Linie bestimmt das Muster im linken Ringfinger die Nummer.

Dieses Muster ist in unserem Beispiel ein L, welchem nach der Nummerntabelle nur ungerade Zahlen entsprechen.

Demgemäß verbleiben nach Ausscheiden der geraden Zahl 6 in der Zahlenreihe b nur die Zahlen 5 und 21.

Das Schlußresultat für unser Beispiel ist daher:

Die Fingerabdruckskarte für die Person, von welcher die gefundenen Fingerabdrücke herrühren, ist in den Serien 14 und 30 und in diesen Serien nur in den Nummern 5 und 21 zu suchen.

2. Beispiel:

Auf einer Fensterscheibe werden Fingerabdrücke gefunden. Die Muster sind nur von folgenden fünf Fingern lesbar:

Rechte Hand: Daumen W-Muster
Zeigefinger W-Muster
Ringfinger W-Muster
Linke Hand: Ringfinger L-Muster
Kleinfinger L-Muster

Die Fünfbrüche-Formel lautet daher in diesem Falle:

$$\frac{W}{W}, \frac{—}{W}, \frac{—}{—}, \frac{—}{—}, \frac{L}{L}.$$

Wird für die fehlenden Muster ein L eingesetzt, so ist die Berechnung Serie 25, Nummer 17.

Wird für die fehlenden Muster ein W eingesetzt, so ergibt die Berechnung Serie 31, Nummer 31.

In diesem Falle stellt sich daher die Nachsuche auf die Serien 25, 26, 27, 28, 29, 30 und 31, die wir mit a bezeichnen wollen und in diesen auf die Nummern 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 und 31. die wir mit b bezeichnen wollen, erstrecken.

Sucht man vorerst die Anzahl der Serien auf das Mindestmaß herabzusetzen, so muß in erster Linie das Muster im rechten Zeigefinger beachtet werden.

Dieses Muster ist ein W, welchem nach der Serientabelle die mit $\underline{\alpha}$ zu bezeichnende Zahlenreihe 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 und 32 entspricht.

Da sämtliche Zahlen der Reihe a in der Zahlenreihe $\underline{\alpha}$ enthalten sind, bleibt die Reihe a durch dieses Muster unberührt.

In zweiter Linie wird die Serienzahl durch das Muster im rechten Ringfinger bedingt.

Dieses Muster ist ein W, welchem nach der Tabelle die mit $\underline{\beta}$ zu bezeichnende Zahlenreihe 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 und 32 zukommt.

Auch in dieser Zahlenreihe sind sämtliche Zahlen der Zahlenreihe a enthalten, welche daher auch durch dieses Muster keine Veränderung erleidet.

In letzter Linie kommt für die Serienzahlen das Muster im linken Kleinfinger — ein L — in Betracht.

Diesem entspricht eine Zahlenreihe mit durchwegs ungeraden Zahlen, weswegen aus der Zahlenreihe a alle geraden

Zahlen ausgeschieden werden müssen, so daß die Serien nur folgende Zahlen haben können: 25, 27, 29 und 31.

Für die Reduzierung der Nummern kommt in erster Linie das Muster im rechten Daumen, ein W-Muster, in Betracht.

Diesem Muster entspricht nach der Nummerntabelle die mit γ zu bezeichnende Zahlenreihe: 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, $\overline{25}$, 26, 27, 28, 29, 30, 31 und 32.

Da sämtliche Zahlen der Reihe b in der Zahlenreihe $\overline{\gamma}$ enthalten sind, wird die Reihe $\underline{b}$ durch dieses Muster nicht beeinflußt.

In zweiter und letzter Linie bestimmt das Muster im linken Ringfinger die Nummernzahlen. Dieses Muster ist in unserem Beispiele ein L und bedingt nach der Nummerntabelle ausschließlich ungerade Nummernzahlen so daß in der Zahlenreihe b nur die ungeraden Zahlen 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29 und $\overline{31}$ verbleiben.

Das Endresultat für dieses Beispiel lautet:

Die Nachschau hat sich auf die Serien: 25, 27, 29 und 31 und in diesen auf die Nummern 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29 und 31 zu beschränken.

Bisher wurde theoretisch dargestellt und an praktischen Beispielen erörtert auf welche Weise die Hauptklassen zu ermitteln sind, in welchen auf Grund einiger zufälliger Fingerabdrücke zu Identifizierungszwecken Nachschau zu pflegen ist. Aber auch innerhalb der ermittelten Klassen, in welchen Nachschau gehalten werden muß, lassen sich große Teile der Karten von der Nachschau ausschalten, wenn die Muster im Zeigefinger und Mittelfinger in einer der beiden Hände, eventuell auch im Kleinfinger der rechten Hand, insoweit dasselbe ein Schlingenmuster ist, in ihren Details in Betracht gezogen werden. Trägt z. B. der vorhandene Abdruck des Zeigefingers der rechten Hand ein A-Muster, so entfällt in der Klasse 1/1 und in allen Klassen, die ebenso wie diese Klasse untergeteilt werden, die Nachschau in den Gruppen $\frac{R}{A}$, $\frac{R}{R}$, $\frac{R}{U}$, $\frac{U}{A}$ $\frac{U}{R}$ und $\frac{U}{U}$, hat derselbe Abdruck ein R-Muster so entfällt die

Nachschau in den Gruppen:

$\frac{A}{A}, \frac{A}{R}, \frac{A}{U}, \frac{U}{A}, \frac{U}{R}, \frac{U}{U}$ und hat die R-Schlinge nur acht Papillarlinien, so entfällt noch in den Gruppen $\frac{R}{A}, \frac{R}{R}, \frac{R}{U}$, die Nachschau in den Subklassen:

$$\frac{oi}{ii}, \frac{oi}{io}, \frac{oi}{oi}, \frac{oi}{oo}, \frac{oo}{ii}, \frac{oo}{io}, \frac{oo}{oi}, \frac{oo}{oo}.$$

In derselben Weise können auch noch auf Grund des Musters im Mittelfinger eine große Menge von Subklassen ausgeschaltet werden. Überdies kann noch, wenn im vorhandenen Abdrucke des Kleinfingers der rechten Hand ein Schlingenmuster vorhanden ist, auf Grund der Zählung der Papillarlinien eine Menge von Fingerabdruckskarten von der Nachsuche ausgeschieden werden.

Ähnlich verhält es sich auch mit den W-Mustern im Zeige- und Mittelfinger. Auch hier lassen sich auf Grund des Resultates des Nachfahrens im vorgefundenen Zeigefinger-, respektive Mittelfinger-Abdrucke eine Menge Karten ausscheiden, in welchen eine Nachschau überflüssig ist. Die hier geschilderte Methode der Serien- und Nummernbestimmung für die Nachsuche in der Registratur auf Grund einiger zufälliger Fingerabdrücke kommt auch dann zur Anwendung, wenn eine Identifizierung auf Grund nur einiger von einer Person bekannter Muster vorliegen, z. B. wenn bei einer Leiche nur mehr einige Muster leserlich sind, wenn nach einer Explosion bloß eine Hand gefunden wird etc.

An dieser Stelle sollen einige praktische Winke für die Nachschau in der Karten-Registratur auf Grund nur einiger vorhandener Abdrücke gegeben werden.

In den vorhandenen Fingerabdrücken, respektive Mustern, wird das charakteristischeste Muster herausgesucht und vorerst in den auf obige Weise ausgemittelten Hauptklassen nur nach diesem Muster in dem entsprechenden Fingerabdrucke gesucht, d. h. wenn z. B. der zufällige Abdruck des Kleinfingers der

rechten Hand ein sehr bezeichnendes Muster aufweist, wird in den bereits früher genau bestimmten Hauptklassen vorerst nur der Abdruck des Kleinfingers der rechten Hand in Betracht gezogen und wird hierbei allen Abdruckskarten keine weitere Beachtung geschenkt, welche im Abdrucke des Kleinfingers der rechten Hand kein dem charakteristischen Fingerabdrucke

Fig. 78.

ähnliches Muster aufweisen. Findet sich eine Karte vor, auf welcher der Abdruck des Kleinfingers der rechten Hand dem gesuchten Fingerabdrucke auf den ersten Blick ähnlich sieht, dann werden alle noch vorhandenen zufälligen Fingerabdrücke mit den entsprechenden Abdrücken auf der gefundenen Karte oberflächlich verglichen.

Besteht auch bei den übrigen Abdrücken auf den ersten Blick eine Ähnlichkeit, dann wird erst zu einer genauen Ver-

gleichung der einzelnen Muster geschritten und hierbei darauf geachtet, daß bei den verglichenen Mustern sämtliche Details übereinstimmen. Wird eine solche Übereinstimmung der Details sämtlicher vorhandenen Muster mit den korrespondierenden Abdrücken auf der Fingerabdruckskarte festgestellt, dann unterliegt es keinem Zweifel, daß die zufälligen Fingerabdrücke und die

Fig. 79.

Abdrücke auf der Fingerabdruckskarte von ein und derselben Person herrühren.

b) Vergleich mit Fingerabdrücken von bisher daktyloskopisch noch nicht behandelten Individuen.

Hat die Priorierung der auf dem Tatorte gefundenen Fingerabdrücke nicht zur Feststellung der Person, von welcher sie herrühren, geführt, so sind die Fingerabdrücke eventuell

doch noch zur weiteren Verwertung geeignet und sind daher zu reproduzieren und zu verwahren.

Wenn sich durch die wegen einer begangenen Straftat eingeleiteten Erhebungen der Verdacht der Täterschaft auf eine bestimmte Person lenkt, können von dieser Person Fingerabdrücke genommen und mit den gefundenen zufälligen Fingerabdrücken verglichen werden. Die zahlreichen Details in jedem Fingerabdrucke können bei voller Übereinstimmung dazu führen, daß dem Verdächtigen die Anwesenheit auf dem Tatorte und das erfolgte Berühren eines bestimmten Gegenstandes nachgewiesen werden kann.

In derselben Weise, wie ganze Fingerabdrücke durch Vergleichung benutzt werden können, wird sich auch der vorgefundenen Fragmente von Fingerabdrücken zu bedienen sein.

Auch in diesem Falle werden genügende Details gefunden werden können, die den Nachweis erbringen, daß ein solches Fragment ein Teil des Abdruckes von einem bestimmten Finger einer bestimmten Person ist.

Eine Vergleichung der Figuren 78 und 79 soll dies veranschaulichen.

Auf beiden Figuren sehen wir Abzweigungen bei: 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 19 und 23.

Plötzlichen Beginn von Linien bei: 2, 3, 4, 5, 11, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 27.

Eine Inselbildung zwischen 6 und 8.

Einlagerungen kurzer Linien bei: 1, 13, 20.

Die beiden Abdrücke stammen daher von demselben Finger eines und desselben Individuums.

XIII. Schlußbemerkung.

Die besonderen Vorteile der im vorstehenden geschilderten Daktyloskopie sind:

1. Die daktyloskopischen Aufnahmen sind nahezu kostenlos.

2. Jedermann kann nach einer halbstündigen Übung vollkommen brauchbare Fingerabdruckskarten allerorts herstellen.

3. Die Aufnahme der Abdrücke erfordert nur wenige Augenblicke.

4. Gegenstand der Registrierung bilden die Originalabdrücke vom Körper des Behandelten selbst. Es sind daher Fehler in bezug auf Eintragen oder Abschreiben ausgeschlossen.

5. Die Identifizierung auf Grund von Fingerabdrücken ist bei Personen jeden Alters gleichmäßig durchführbar und unbedingt verläßlich.

6. Die Daktyloskopie ermöglicht in Kriminalfällen aus den am Tatorte gefundenen zufälligen Fingerspuren Schlüsse auf die Person des Fingerträgers, beziehungsweise des Übeltäters zu ziehen.

Anhang.

XIV. Mustersammlung.

Schlingen.

zählt 8

1

zählt 16

2

zählt 3

3

zählt 19

4

zählt 4

5

zählt 2

6

zählt 2

7

zählt 18

8

zählt 20

9

zählt 12

10

zählt 17

11

zählt 18

12

13

14

15

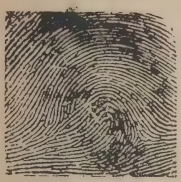
Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Schlingen.

16

17

18


19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Bogen.

29

30

31

32

33

34

35

36

37

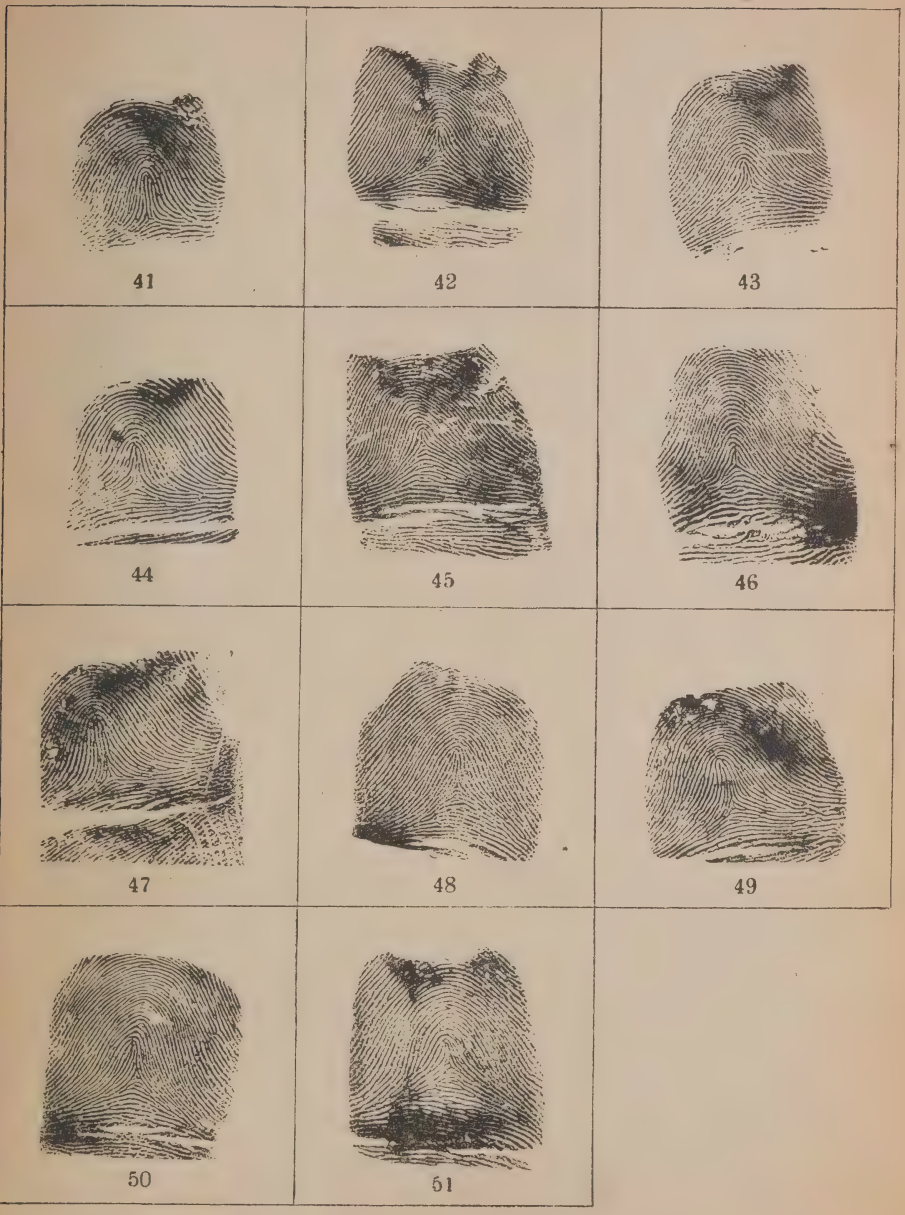
38

39

40

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Tannenartige Bogen.



41 42 43

44 45 46

47 48 49

50 51

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Schnecken.

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller

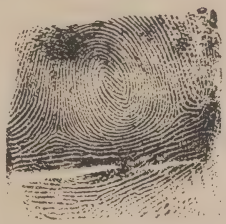
Schnecken.

64

65

66

67


68

69

70

71

72

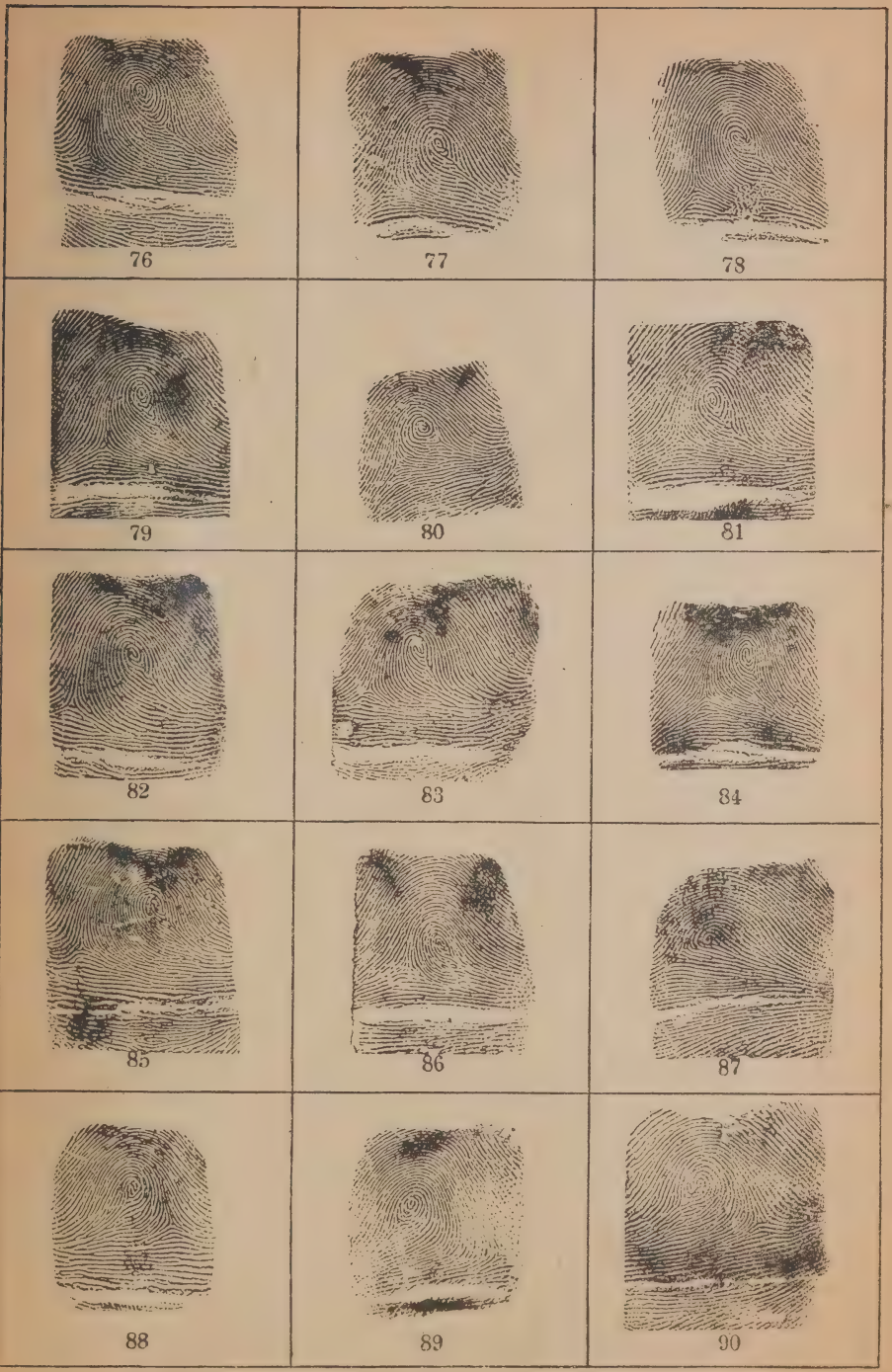
73

74

75

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Zentraltaschen.



Zentraltaschen.

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

Doppelschlingen.

102

103

104

105

106

107

108

109

110

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Zwillingsschlingen.

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Zufällige Muster.

122

123

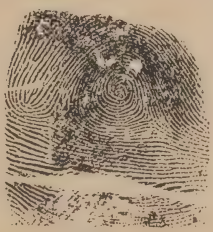
124

125

126

127

128



129

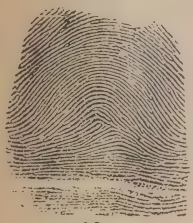
130

Schlingen (nicht Bogen, den Bogen nur ähnlich).

131

132

133



134

135

136

137

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Bogen (nicht Schlingen, den Schlingen nur ähnlich).

138

139

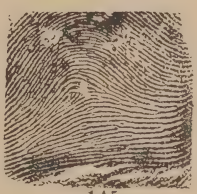
140

141

142

143

144


145

146

147

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Schlingen (nicht Zentraltaschen, den Zentraltaschen nur ähnlich).

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Schlingen (nicht Doppelschlingen, den Doppelschlingen nur ähnlich).

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

Muster einer klassifizierten und nachgeprüften Fingerabdruckskarte.

Männli

Zahl .....

Vor- und Zuname Schuster Franz

Karte aufgenommen in Wien .....

Classifications-Nr. 25 m / 22 00

Rechte Hand.

1. Rechter Daumen.	2. Rechter Zeigefinger.	3. Rechter Mittelfinger.	4. Rechter Ringfinger.	5. Rechter Kleinfinger
(Falz) W	W	\		W (Falz)

Die Abdrücke sind so herzustellen, dass die letzte Gelenksbeuge unmittelbar über der fetten schwarzen Linie zu liegen kommt. Ist ein Abdruck nicht gelungen, so ist über demselben ein neuer Abdruck zu machen.

Das Fehlen, die Beschädigung oder Deformation eines Fingers, welche die Anfertigung eines Abdruckes überhaupt oder eines guten Abdruckes verhindert, ist unter „Anmerkung" zu verzeichnen.

Linke Hand.

6. Linker Daumen.	7. Linker Zeigefinger.	8. Linker Mittelfinger.	9. Linker Ringfinger.	10. Linker Kleinfinger.
(Falz) /	/ 0	/ 0	W	/ (Falz)

Linke Hand.

Gleichzeitiger Abdruck der vier Finger.

Rechte Hand.

Gleichzeitiger Abdruck der vier Finger.

Karte aufgenommen in Wien, k. k. Polizei Direction

am 22. 2. 1904 *von* Rupp

Visum des Amtsvorstandes

Classificiert am *von* Kodiček

Nachgeprüft am. *von* Windt

Anmerkung:

T. P. 244. IV./1903.

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Muster einer klassifizierten und nachgeprüften Fingerabdruckskarte.

Männlich

Zahl

Vor- und Zuname Zak Franz

Karte aufgenommen in Wien

Classifications-Nr. 29 10 17
26 00

Rechte Hand.

1. Rechter Daumen.	2. Rechter Zeigefinger.	3. Rechter Mittelfinger.	4. Rechter Ringfinger.	5. Rechter Kleinfinger.
(Falz) W	W i	W o	W	\ 17 (Falz)

Die Abdrücke sind so herzustellen, dass die letzte Gelenksbeuge unmittelbar über der fetten schwarzen Linie zu liegen kommt. Ist ein Abdruck nicht gelungen, so ist über demselben ein neuer Abdruck zu machen.

Das Fehlen, die Beschädigung oder Deformation eines Fingers, welche die Anfertigung eines Abdruckes überhaupt oder eines guten Abdruckes verhindert, ist unter „Anmerkung" zu verzeichnen.

Linke Hand.

6. Linker Daumen.	7. Linker Zeigefinger.	8. Linker Mittelfinger.	9. Linker Ringfinger.	10. Linker Kleinfinger.
(Falz) W	/ o	/ o	W	/ (Falz)

Linke Hand.

Gleichzeitiger Abdruck der vier Finger.

Rechte Hand.

Gleichzeitiger Abdruck der vier Finger.

Karte aufgenommen in Wien, k. k. Polizei-Direction

am 22. 2. 1904 von Nitsch

Visum des Amtsvorstandes

Classificiert am 23/12. 04 von Kodiček

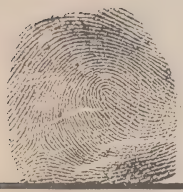
Nachgeprüft am 23/12. 04 von Windt

Anmerkung:

T. P 244. IV./1903.

Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Rechte Hand.

1. Rechter Daumen.	2. Rechter Zeigefinger.	3. Rechter Mittelfinger.	4. Rechter Ringfinger.	5. Rechter Kleinfinger.
				
(Falz) L	L	L	W	W (Falz)

Die Abdrücke sind so herzustellen, dass die letzte Gelenksbeuge unmittelbar über der fetten schwarzen Linie zu liegen kommt. Ist ein Abdruck nicht gelungen, so ist über demselben ein neuer Abdruck zu machen.

Das Fehlen, die Beschädigung oder Deformation eines Fingers, welche die Anfertigung eines Abdruckes überhaupt oder eines guten Abdruckes verhindert, ist unter „Anmerkung“ zu verzeichnen.

Linke Hand.

6. Linker Daumen.	7. Linker Zeigefinger.	8. Linker Mittelfinger.	9. Linker Ringfinger.	10. Linker Kleinfinger.
(Falz) L	W	W	W	L (Falz)

Fig. 53.

University of Toronto
Library

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS

HV
6074
W56
1923
c.1
ROBA

ry Card Pocket
TIN CO. LIMITED

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 12 11 22 06 014 7